FINANZWISSENSCHAFTLICHE SCHRIFTEN

Andreas Burger

Umweltorientierte Beschäftigungs-programme

Eine Effizienzanalyse am Beispiel des »Sondervermögens Arbeit und Umwelt«



FINANZWISSENSCHAFTLICHE SCHRIFTEN

Andreas Burger

Umweltorientierte Beschäftigungsprogramme

Umweltorientierte Beschäftigungsprogramme verfolgen ein doppeltes Ziel: Sie sollen Arbeitsplätze schaffen und zugleich einen Beitrag zur Verbesserung der Umweltqualität leisten. Der Verfasser zeigt, welche Anforderungen aus umweltt- und beschäftigungspolitischer Sicht an die Gestaltung solcher Programme zu stellen sind. Auf dieser theoretischen Grundlage wird anschließend das von der SPD vorgeschlagene "Sondervermögen Arbeit und Umwelt" kritisch beurteilt.

Andreas Burger wurde 1959 in Triberg geboren. Er studierte Volkswirtschaftslehre an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg und arbeitete von 1986 bis 1991 als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Finanzwissenschaft der Universität Freiburg. 1991 Promotion bei Professor Dr. Alois Oberhauser.

www.peterlang.com

Umweltorientierte Beschäftigungsprogramme. Eine Effizienzanalyse am Beispiel des "Sondervermögens Arbeit und Umwelt"

FINANZWISSENSCHAFTLICHE SCHRIFTEN

Herausgegeben von den Professoren
Albers, Krause-Junk, Littmann, Oberhauser, Pohmer, Schmidt

Band 48



PETER LANG
Frankfurt am Main · Berlin · Bern · New York · Paris · Wien

Andreas Burger

Umweltorientierte Beschäftigungsprogramme

Eine Effizienzanalyse am Beispiel des »Sondervermögens Arbeit und Umwelt«



PETER LANG
Frankfurt am Main · Berlin · Bern · New York · Paris · Wien

Die Deutsche Bibliothek - CIP-Einheitsaufnahme

Burger, Andreas:

Umweltorientierte Beschäftigungsprogramme : eine Effizienzanalyse am Beispiel des "Sondervermögens Arbeit und Umwelt" / Andreas Burger. - Frankfurt am Main ; Bern ; New York ; Paris : Lang, 1992
(Finanzwissenschaftliche Schriften ; Bd. 48)
Zugl.: Freiburg (Breisgau), Univ., Diss., 1991
ISBN 3-631-44732-9

NE: GT



This book is available Open Access thanks to the kind support of ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft.

D 25
ISSN 0170-8252
ISBN 3-631-44732-9
ISBN 978-3-631-75241-8 (eBook)

Printed in Germany 1 3 4 5 6 7

Umweltorientierte Beschäftigungsprogramme. Eine Effizienzanalyse am Beispiel des Sondervermögens "Arbeit und Umwelt".

G l i e d e r u n g

Verzeichnis der Tabellen und Abbildungen

1. Problemstellung

Die Diskussion darüber, ob Umweltschutz Arbeitsplätze schafft oder vernichtet, wird in recht kontroverser Form bereits seit Mitte der 70er Jahre geführt. Während anfangs die Gefahren für die Beschäftigung im Vordergrund standen, wurden im Lauf der Zeit immer stärker die positiven Beschäftigungswirkungen hervorgehoben. Den Anstoß hierfür gaben nicht zuletzt eine Reihe von empirischen Untersuchungen in der Bundesrepublik und in anderen Ländern.[1] Sie kamen überwiegend zu dem Ergebnis, daß Umweltschutzmaßnahmen positive Nettobeschäftigungswirkungen hervorrufen. Aufbauend auf dieser Erkenntnis und unter dem Eindruck starker Umweltbelastungen und hoher Arbeitslosigkeit wurden in der Bundesrepublik zahlreiche umweltorientierte Beschäftigungsprogramme formuliert und zum Teil auch in die Praxis umgesetzt.[2]

Durch umweltorientierte Beschäftigungsprogramme sollen umwelt- und beschäftigungspolitische Ziele gleichzeitig verwirklicht werden. Hierauf beruht ihre besondere Attraktivität. Aus der Verknüpfung der beiden Ziele ergeben sich jedoch auch erhebliche Schwierigkeiten, da bei der Konzipierung solcher Programme beschäftigungs- und umweltpolitische Belange simultan berücksichtigt werden müssen.

Dabei gehen die Auffassungen über den möglichen Beitrag, den umweltorientierte Beschäftigungsprogramme zur Lösung der Umwelt- und Beschäftigungsprobleme

---

[1] Vgl. die Synopse der auf die Bundesrepublik Deutschland bezogenen Studien in Sprenger, R.-U., 1989, S.27f, Tab.3 sowie OECD, 1978, 1984 und 1985

[2] Besonders bekannte Beispiele für umweltorientierte Beschäftigungsprogramme sind das Städtebausanierungsprogramm 1986 und 1987, das von der SPD vorgeschlagene Sondervermögen "Arbeit und Umwelt", die "Investitionsoffensive für ein qualitatives Wachstum" des Deutschen Gewerkschaftsbundes sowie das Programm "Bauen und Umwelt" der IG Bau-Steine-Erden. Auch das 1977 von der Bundesregierung verabschiedete "Zukunftsinvestitionsprogramm" kann im wesentlichen als umweltorientiertes Beschäftigungsprogramm bezeichnet werden.

leisten können, weit auseinander.[1] Umstritten ist zum einen, ob und in welchem Umfang sich durch solche Programme positive Nettobeschäftigungseffekte erzielen lassen. Die Antwort darauf hängt nicht zuletzt von den Wirkungszusammenhängen ab, die bei der Beurteilung berücksichtigt werden, sowie von der quantitativen Bedeutung, die ihnen beizumessen ist.

Die Befürworter von Umweltbeschäftigungsprogrammen verweisen auf die Nachfrageimpulse und die positiven Wirkungen auf das qualitative Wachstum, die sich mit Hilfe einer Förderung von Umweltschutzinvestitionen erzielen lassen. Die Kritiker stellen dagegen die Entzugs- und Kosteneffekte in den Vordergrund, die mit der Finanzierung zusätzlicher Umweltschutzausgaben verbunden sein können. Sie befürchten, daß umweltorientierte Beschäftigungsprogramme zu kostenbedingten Preissteigerungen und zu einer Abflachung des Wachstums aufgrund der Verdrängung nichtumweltbezogener Investitionen führen. Darüber hinaus weisen sie darauf hin, daß die Umweltschutzindustrie gesamtwirtschaftlich gesehen nur eine relativ geringe Bedeutung habe und außerdem vorwiegend qualifizierte Arbeitskräfte benötige. Daraus leiten sie ab, daß umweltorientierte Beschäftigungsprogramme keinen nennenswerten Beitrag zur Lösung der Beschäftigungsprobleme leisten könnten.

Kontroverse Meinungen bestehen auch im Hinblick auf die ökologischen Wirkungen. Die Anhänger umweltorientierter Beschäftigungsprogramme gehen davon aus, daß solche Programme zusätzliche Mittel für den Umweltschutz mobilisieren und somit umweltpolitische Ziele besser bzw. schneller erreicht werden könnten. Die Gegner solcher Programme betonen dagegen, daß der Einsatz gemeinlastorientierter Maßnahmen im Rahmen von umweltorientierten Beschäftigungsprogrammen die Effizienz der Umweltpolitik mindere. Außerdem richtet sich ihre Kritik gegen den diskretionären Charakter umweltorientierter Beschäftigungsprogramme. Im Hinter-

---

[1] Vgl. hierzu etwa Zimmermann, K., 1984 und 1986; Wicke, L./Schulz, E./ Schulz, W., 1987; Klemmer, P., 1985; IFO-Institut, 1985; Köhler, A., 1985; Hödl, E., 1978

grund steht die Befürchtung, eine "stop and go"- Politik werde zu einer Verwässerung des Umweltschutzes sowie zu einer ökologisch unerwünschten Bevorzugung additiver Entsorgungstechnologien führen.

2. Abgrenzung des Untersuchungsgegenstandes und Aufbau der Arbeit

In der vorliegenden Untersuchung wird der Versuch unternommen werden, Kriterien für die effiziente Ausgestaltung umweltorientierter Beschäftigungsprogramme zu entwickeln. Auf der Grundlage der erarbeiteten Effizienzkriterien sollen die Möglichkeiten und Grenzen einer Verknüpfung beschäftigungs- und umweltpolitischer Ziele aufgezeigt werden. Dabei wird davon ausgegangen, daß die Bekämpfung der Arbeitslosigkeit und der Schutz der natürlichen Umwelt gleichrangige wirtschaftspolitische Ziele darstellen.

Ergänzend zu dieser allgemeinen Effizienzanalyse soll an einem praktischen Beispiel demonstriert werden, welche Probleme und Unzulänglichkeiten bei der Ausgestaltung umweltorientierter Beschäftigungsprogramme auftreten können und welche Möglichkeiten bestehen, die Wirksamkeit umweltorientierter Beschäftigungsprogramme zu verbessern. Zu diesem Zweck wird das Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" einer kritischen Beurteilung unterzogen. Dieses Programm wurde von der SPD erarbeitet und 1984 der Öffentlichkeit vorgestellt. Es soll eine Laufzeit von zehn Jahren haben und mit Hilfe zinsverbilligter Kredite und verlorener Zuschüsse Umweltschutzinvestitionen in Höhe von 18 Mrd. DM pro Jahr fördern. Die Finanzierung des Programms soll durch die Erhebung einer als "Umweltpfennig" bezeichneten Energieverbrauchsteuer erfolgen.

Umweltorientierte Beschäftigungsprogramme zeichnen sich dadurch aus, daß innerhalb eines zeitlich befristeten Zeitraums öffentliche und/oder private Umwelt-

schutzinvestitionen durch Subventionen der übergeordneten Gebietskörperschaften gefördert werden sollen. Im Hinblick auf die zugrundeliegende beschäftigungspolitische Zielsetzung und die im Vordergrund stehenden theoretischen Begründungszusammenhänge lassen sich zwei mögliche Formen von Umweltbeschäftigungsprogrammen unterscheiden. Sie werden im folgenden als nachfrage- bzw. angebotsorientiert bezeichnet:

- Nachfrageorientierte Umweltbeschäftigungsprogramme verfolgen das Ziel, durch eine Erhöhung der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage die Arbeitslosigkeit zu verringern. Sie können insofern als eine besondere Form expansiver Fiskalpolitik angesehen werden. Bei ihrer Begründung stehen die kurzfristigen Nachfrage- und Beschäftigungswirkungen im Mittelpunkt, die mit der Vornahme zusätzlicher Umweltschutzinvestitionen verbunden sein können.

- Im Gegensatz dazu geht es bei angebotsorientierten Umweltbeschäftigungsprogrammen nicht so sehr um eine Erhöhung der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage, sondern um die Umschichtung von Teilen des Sozialprodukts in andere, umweltschutzbezogene Verwendungen. Das Ziel dieser Programme besteht in einer Förderung des qualitativen Wachstums und in der langfristigen Sicherung bzw. Schaffung von Arbeitsplätzen. Ihre theoretische Begründung basiert auf den positiven Angebotswirkungen, die mit der Förderung privater und der Verstärkung öffentlicher Umweltschutzinvestitionen einhergehen können.

Obwohl es sich bei den angebotsorientierten Programmen nicht um Beschäftigungsprogramme im herkömmlichen Sinn des Wortes handelt, sollen auch sie in die Überlegungen zur effizienten Ausgestaltung umweltorientierter Beschäftigungsprogramme einbezogen werden, da Wachstumsaspekte in der politischen Praxis oft eine große Rolle bei der Begründung und Ausgestaltung umweltorientierter Beschäftigungsprogramme spielen.

Ob und inwieweit umweltorientierte Beschäftigungsprogramme ihre Ziele erreichen, hängt von sehr vielen Faktoren ab. Entsprechend ihrer Aufgabenstellung beschränkt sich die vorliegende Arbeit auf die Analyse jener Anforderungen, die unmittelbar mit der Programmgestaltung zusammenhängen. Fragen, die die grundsätzliche Wirksamkeit der Fiskalpolitik betreffen, werden nicht näher diskutiert.[1] Dies gilt auch in Bezug auf die geld- und lohnpolitischen Rahmenbedingungen und ihre möglichen Rückwirkungen auf die Wirksamkeit der Programme.

Da im Mittelpunkt der Arbeit die Frage nach der effizienten Ausgestaltung umweltorientierter Beschäftigungsprogramme steht, wird bei der Beurteilung des Sondervermögens "Arbeit und Umwelt" darauf verzichtet, die voraussichtlichen Umwelt- und Beschäftigungswirkungen des Programms quantitativ zu bestimmen.[2] Ein derartiger Versuch wäre ohnehin nur begrenzt aussagefähig, weil dabei kaum überwindbare methodische Probleme auftreten und die betreffenden Wirkungen außerdem sehr stark von den jeweiligen gesamtwirtschaftlichen und sektoralen Rahmenbedingungen abhängig sind.[3]

Ebenfalls nicht diskutiert wird, wie die vom Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" geförderten Umweltschutzinvestitionen hinsichtlich ihrer ökologischen Dringlichkeit zu bewerten sind, denn die Frage, welche umweltpolitischen Teilziele vorrangig realisiert werden sollten, hat stark normativen Charakter. Hinzu kommt, daß das im Zeitablauf zunehmende Wissen um die ökologischen Zusammenhänge und die wirtschaftliche Entwicklung ständig neue Gefahren für die Umwelt sichtbar werden

---

1 Vgl. zu dieser Problematik beispielsweise Ehrlicher, W./Becker, W.-D., 1978 sowie Hesse, H., 1983

2 Das IFO-Institut hat mit Hilfe des ökonometrischen Konjunkturmodells der fünf wirtschaftswissenschaftlichen Forschungsinstitute versucht, die Beschäftigungswirkungen des SVAU in Abhängigkeit von dem Umfang der induzierten Umweltschutzinvestitionen abzuschätzen. Zu den Ergebnissen vgl. Anhang 3.

3 Zu den auftretenden methodischen Problemen vgl. Ifo-Institut, 1985, S.35-40 sowie Blazejczak, J./Edler, D., 1991, S.206ff.

bzw. entstehen läßt, so daß die umweltpolitischen Prioritäten einem starken Wandel unterworfen sind.

Umweltorientierte Beschäftigungsprogramme wollen in der Regel das Niveau der Beschäftigung beeinflussen. Vom Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" induzierte Änderungen der regionalen oder sektoralen Verteilung der Beschäftigung werden deshalb ebensowenig betrachtet wie Änderungen hinsichtlich der Struktur der nachgefragten Arbeitsqualitäten. Strukturelle Aspekte finden allerdings insoweit Berücksichtigung, als sie die Erhöhung des Beschäftigungsniveaus begrenzen.

Entsprechend den genannten Aufgabenstellungen gliedert sich die Arbeit in zwei Teile. Im ersten Teil wird untersucht, welche Anforderungen aus theoretischer Sicht an die Ausgestaltung umweltorientierter Beschäftigungsprogramme zu stellen sind. Die Ausführungen gehen dabei zunächst auf die Frage ein, wie umweltorientierte Beschäftigungsprogramme konzipiert sein müssen, damit von ihnen möglichst hohe Beschäftigungswirkungen ausgehen. Da nachfrage- und angebotsorientierte Umweltbeschäftigungsprogramme unterschiedliche beschäftigungspolitische Ziele verfolgen, wird bei der Analyse zwischen diesen beiden Programmformen differenziert. Anschließend steht das Problem der Erzeugung adäquater Investitionsanreize im Mittelpunkt der Überlegungen. Hierbei handelt es sich um einen Aspekt der Ausgestaltungsproblematik, dem sowohl aus beschäftigungs- als auch aus umweltpolitischer Perspektive eine grundlegende Bedeutung zukommt. In einem dritten Schritt wird dann diskutiert, welche Maßnahmen unter ökologischen Effizienzgesichtspunkten im Rahmen umweltorientierter Beschäftigungsprogramme eingesetzt werden können.

Die erarbeiteten Kriterien bilden den Referenzrahmen für den zweiten Hauptteil, in dem das Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" einer kritischen Beurteilung unterzogen wird. Nach einer detaillierten Beschreibung der Ziele und Instrumente des Programms wird dabei zunächst die Konzeption des Sondervermögens auf ihre

Eignung und Widerspruchsfreiheit hin überprüft. Anschließend erfolgt eine Beurteilung der wesentlichen Gestaltungselemente des Progamms. In diesem Zusammenhang werden auch Vorschläge gemacht, wie sich die umwelt- und beschäftigungspolitische Effizienz des Sondervermögens "Arbeit und Umwelt" verbessern ließe. Eine kurze Zusammenfassung der Ergebnisse schließt die Untersuchung ab.

Teil I: Anforderungen an die Ausgestaltung umweltorientierter Beschäftigungsprogramme

A. Beschäftigungspolitische Anforderungen

Die Ausführungen im ersten Abschnitt dieses Kapitels geben einen Überblick über die theoretischen Wirkungszusammenhänge und die beschäftigungspolitischen Argumente, mit denen der Einsatz umweltorientierter Beschäftigungsprogramme begründet wird. Auf diese Weise sollen die konzeptionellen Unterschiede zwischen nachfrage- und angebotsorientierten Umweltbeschäftigungsprogrammen deutlich werden. Davon ausgehend werden im zweiten und dritten Abschnitt die beschäftigungspolitischen Anforderungen analysiert, die bei der zielgerechten Gestaltung nachfrage-bzw. angebotsorientierter Umweltbeschäftigungsprogramme zu berücksichtigen sind.

1. Nachfrage- versus angebotsorientierte Umweltbeschäftigungsprogramme

1.1. Nachfrageorientierte Umweltbeschäftigungsprogramme

In rezessiven Konjunkturphasen verfolgt die Fiskalpolitik das Ziel, durch nachfragebelebende Maßnahmen des Staates die gesamtwirtschaftliche Nachfrage zu erhöhen. Da Umweltschutzausgaben - wie andere Ausgaben auch - einen positiven Nachfrageeffekt aufweisen, können umweltorientierte Beschäftigungsprogramme im Rahmen einer expansiven Fiskalpolitik eingesetzt werden.[1] Beschäftigungspolitisch steht dabei der Abbau konjunkturbedingter Arbeitslosigkeit im Mittelpunkt.

---

[1] Vgl. hierzu Sachverständigenrat für Umweltfragen, 1978, S.554f; Hödl, E., 1978, S.101ff; Hansmeyer, K.-H., 1978, S.9

Die im Rahmen von Umweltbeschäftigungsprogrammen angestrebte Förderung von Umweltschutzinvestitionen kann dabei in verschiedener Weise zu einem Anstieg der Nachfrage führen:

- direkt in den Wirtschaftszweigen, die Güter und Dienstleistungen für den Umweltschutz anbieten bzw. in den ihnen vorgelagerten Produktionsbereichen (primäre Nachfrageeffekte) und

- indirekt, indem durch die Produktion von Umweltschutzgütern zusätzliches Einkommen entsteht und dieses konsumtiv verausgabt wird (multiplikative Folgeeffekte) bzw. indem der Anstieg der Nachfrage die Investitionstätigkeit anregt (Akzeleratoreffekte).

Ein Anstieg der Beschäftigung ist damit allerdings nicht zwangsläufig verbunden, da unter Umständen durch die Finanzierung der Umweltschutzinvestitionen Nachfrage an anderer Stelle verdrängt wird und somit der expansive Nachfrageeffekt durch die Mittelverausgabung ganz oder teilweise neutralisiert wird. Daneben entstehen positive Beschäftigungseffekte unter anderem auch dann nicht, wenn die expansiven Maßnahmen in Preissteigerungen verpuffen.

Bei der Beurteilung fiskalpolitischer Maßnahmen spielt die relative Vorteilhaftigkeit gegenüber anderen Instrumenten eine bedeutende Rolle. Dabei wird in der Literatur darauf hingewiesen, daß die Förderung von Umweltschutzinvestitionen in mancher Hinsicht Vorteile gegenüber allgemeinen nachfragebelebenden Maßnahmen aufweise. Folgende Argumente werden in diesem Zusammenhang vor allem genannt:

(1) Die Nachfrage nach Gütern und Dienstleistungen für Umweltschutzinvestitionen wird fast ausschließlich von inländischen Anbietern befriedigt. Mit lediglich 2 % bei öffentlichen Umweltschutzinvestitionen bzw. 3 % bei privaten Umweltschutz-

investitionen ist die Importquote äußerst gering.[1] Sickereffekte, die die Multiplikatoren verringern, dürften deshalb kaum auftreten.

(2) Die Arbeitsintensität in den von Umweltschutzausgaben begünstigten Liefer- und Vorleistungssektoren liegt über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. Ein gegebenes Nachfragevolumen nach Umweltschutzgütern löst deshalb in der Regel signifikant höhere Beschäftigungswirkungen aus als andere Mittelverwendungen.[2]

(3) Betrachtet man anhand von Input-Output-Rechnungen die sektorale Verteilung der Nachfrageeffekte, die durch Umweltschutzinvestitionen im Durchschnitt ausgelöst werden, so zeigt sich, daß bei den öffentlichen Umweltschutzinvestitionen die Baubranche den mit Abstand bedeutendsten Lieferbereich darstellt, während bei gewerblichen Umweltschutzinvestitionen vor allem der Maschinenbau, die Bauindustrie, der Stahl- und Leichtmetallbau und die elektrotechnische Industrie von einer zusätzlichen Nachfrage nach Umweltschutzgütern profitieren.[3] Damit begünstigt die Produktion von Umweltschutzgütern vor allem diejenigen Branchen, die von konjunkturellen Rückschlägen in der Regel besonders stark betroffen sind. Umweltorientierte Beschäftigungsprogramme setzen somit tendenziell dort an, wo unterausgelastete Kapazitäten bestehen und Arbeitskräfte zur Verfügung stehen, die aus konjunkturellen Gründen entlassen wurden.[4]

---

[1] Vgl. Sprenger, R.-U./Knödgen, G. u.a., 1983, S.144

[2] Vgl. Sprenger, 1979a, S.136 sowie S.141

[3] Nach vorliegenden Schätzungen kamen im Jahr 1984 bei den Umweltschutzinvestitionen der Gebietskörperschaften 56% aller inländischen Lieferungen aus der Baubranche und 15% vom Maschinenbau. Bei den öffentlichen Entsorgungsunternehmen ergaben sich weitgehend analoge Lieferstukturen. Von der Nachfrage des produzierenden Gewerbes nach Investitionsgütern für Umweltschutzzwecke entfiel 37% auf den Maschinenbau, 16% auf den Bausektor, 15% auf den Stahl- und Leichtmetallbau und 10% auf die elektrotechnische Industrie. Vgl. Sprenger, R.-U., 1989, S.170f, Tab.23. Eine sehr viel gleichmäßigere sektorale Verteilung ergibt sich allerdings, wenn man die Vorleistungen sowie die multiplikativen und akzelerativen Folgewirkungen in die Betrachtung einbezieht.

[4] Die freien Kapazitäten in den angesprochenen Sektoren können allerdings nicht ohne weiteres für die Produkton von Umweltschutzinvestitionsgütern genutzt werden. In

(4) Öffentliche Umweltschutzinvestitionen sind im allgemeinen nicht nur mit relativ niedrigen Folgekosten, sondern auch mit Folgeeinnahmen in Form von Gebühren und Beiträgen oder mit Einsparungen im öffentlichen Haushalt verbunden.[1] Beispiele hierfür sind Investitionen in den Bereichen Abfallbeseitigung, Abwasseraufbereitung und Energieeinsparung. Dies hat nicht nur den fiskalischen und versorgungspolitischen Vorteil, daß in den Gemeinden der Spielraum für öffentliche Investitionen in den Folgeperioden weniger eingeengt wird[2], sondern fördert auch die Bereitschaft der Kommunen, derartige Investitionen in rezessiven Phasen zusätzlich vorzunehmen bzw. zeitlich vorzuziehen.

(5) Ein weiterer Vorteil umweltorientierter Konjunkturprogramme kann schließlich darin gesehen werden, daß Umweltschutzinvestitionen zwar hohe Einkommenseffekte aufweisen, in der Regel aber nicht zu einer Erweiterung der Produktionskapazitäten für marktreife Güter führen, die in Rezessionsphasen ohnehin nicht ausgelastet sind.[3]

Allerdings werden auch Bedenken gegen eine konjunkturpolitisch motivierte Förderung von Umweltschutzinvestitionen vorgetragen. Sie betreffen zum einen die Frage, "... ob die für zusätzliche Investitionsprojekte im Umweltschutzbereich erforderlichen Angebotskapazitäten überhaupt kurzfristig zur Verfügung gestellt werden können."[4] In eine ähnliche Richtung zielt der Einwand, daß der Arbeitskräftebedarf in der Umweltschutzindustrie in überdurchschnittlichem Maße auf qualifizierte Arbeitskräfte ausgerichtet ist, so daß einer konjunkturpolitisch erwünschten Ausdehnung der Produktion in diesem Sektor enge Grenzen gesetzt

---

welchem Maße dies der Fall ist, hängt von der intrasektoralen Anpassungselastizität und der Art der nachgefragten Umweltschutzgüter ab.

[1] Vgl. Essig, H., 1985, S.957ff sowie RWI, 1987, S.125ff

[2] Vgl. Ifo-Institut, 1985, S.13f

[3] Vgl. Sachverständigenrat für Umweltfragen, 1978, S.554, TZ 1835

[4] Vgl. Sprenger, R.-U., 1979b, S.19

seien.[1] Außerdem wird darauf hingewiesen, daß die Planung und Genehmigung von Umweltschutzinvestitionen zum Teil einen hohen Zeitbedarf erfordere und somit das konjunkturpolitische Ziel einer kurzfristigen Erhöhung der Nachfrage nur erreicht werden könne, wenn genügend Schubladenprojekte im Umweltschutzbereich vorhanden sind.[2] Darüber hinaus wird die Befürchtung geäußert, daß eine kurzfristige, massive Erhöhung der Umweltschutzinvestitionen zum Aufbau von Überkapazitäten in den Lieferunternehmen führe und sich daraus strukturelle Anpassungsprobleme ergäben.[3]

1.2. Angebotsorientierte Umweltbeschäftigungsprogramme

Die Aufgabe von Umweltbeschäftigungsprogrammen kann auch in der Förderung des qualitativen Wachstums und der langfristigen Sicherung bzw. Schaffung von Arbeitsplätzen bestehen. Die theoretische Begründung der positiven Beschäftigungseffekte basiert in diesem Fall nicht auf den direkten und indirekten Nachfragewirkungen, die durch zusätzliche Ausgaben für den Umweltschutz ausgelöst werden, sondern auf den positiven Angebotswirkungen, die von der Förderung von Umweltschutzinvestitionen ausgehen können.

Dementsprechend wird bei angebotsorientierten Umweltbeschäftigungsprogrammen nicht eine Erhöhung der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage, sondern eine Umschichtung von Teilen des Sozialprodukts in andere, umweltschutzbezogene Verwendungen angestrebt. Positive Nettowachstums- und Beschäftigungseffekte treten dabei nur ein, sofern die Vornahme zusätzlicher Umweltschutzinvestitionen nicht dazu führt, daß andere ebenfalls wachstums- und beschäftigungsfördernde Ausgaben

---

[1] Vgl. Zimmermann, K., 1984, S.292
[2] Vgl. Sprenger, R.-U., 1979b, S.19
[3] Vgl. Sprenger, R.-U., 1979b, S.19

verdrängt werden. Auf diese Voraussetzung wird bei der Ableitung der beschäftigungspolitischen Effizienzkriterien noch näher eingegangen.

Die staatliche Förderung von Umweltschutzinvestitionen kann auf unterschiedliche Weise zur Beschleunigung des qualitativen Wachstums und zur langfristigen Schaffung bzw. Sicherung von Arbeitsplätzen beitragen. Möglich ist dies vor allem, indem:

- der Aufbau einer leistungsfähigen Umweltschutzindustrie begünstigt wird,
- positive Umwelt- bzw. Ressourcenwirkungen eintreten,
- die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen sich langfristig verbessert und friktionelle Arbeitslosigkeit im Zuge des umweltfreundlichen Strukturwandels vermieden wird und
- sich die Entwicklung und Diffussion umwelttechnischer Fortschritte beschleunigt.

Um die möglichen Begründungen für den Einsatz angebotsorientierter Umweltbeschäftigungsprogramme zu verdeutlichen, sollen diese Zusammenhänge im folgenden näher beleuchtet werden:

(1) Durch eine massive Förderung von Umweltschutzinvestitionen wird die Investitionstätigkeit in den begünstigten Lieferbereichen tendenziell angeregt. Neue Märkte und Wachstumsfelder können entstehen und damit ceteris paribus auch zusätzliche Arbeitsplätze, insbesondere in der Umweltschutzindustrie.[1] Der Aufbau einer leistungsfähigen Umweltschutzindustrie und die Wahrnehmung von economies of scale können zudem neue Exportmöglichkeiten erschließen.

---

[1] Zur inhaltlichen Abgrenzung dieses Produktionssektors und den damit verbundenen Problemen vgl. Ullmann, A.A./Zimmermann, K., 1981

(2) Positive Beschäftigungseffekte können mittel- und langfristig auch durch die positiven Umwelt- und Ressourcenwirkungen der induzierten Umweltschutzinvestitionen auftreten. Umweltschutzinvestitionen tragen zu einer Verringerung von Umweltbeeinträchtigungen bei, indem sie:

- die Schadstoffemissionen verrringern, die bei der Produktion oder der Nutzung der Güter anfallen,
- die Assimilationskapazität der Umwelt erhöhen,
- der Sanierung von Altlasten in Form von kontaminierten Bodenflächen dienen oder
- zusätzliche Entsorgungskapazitäten für Reststoffe (Recycling) bzw. für den künstlichen Abbau von Schadstoffen schaffen.

Hierdurch verbessert sich zum Teil die Rentabilität der nicht auf den Umweltschutz gerichteten Investitionen, indem Mehraufwendungen aufgrund von Umweltbelastungen entfallen. Solche Mehraufwendungen können durch eine geringere Arbeitsproduktivität entstehen, sofern die Umweltbelastungen Gesundheitsschäden bei den Arbeitnehmern hervorrufen oder die natürliche Umwelt als Erholungsraum des Menschen weiter zerstört wird.[1] Ferner können Immissionen die Produktivität des Realkapitals beeinträchtigen, "... weil sich die Qualität der als Roh- und Hilfsstoffe dienenden Umweltgüter verschlechtert und weil die Abnutzung produzierter Sachgüter beschleunigt wird (Korrosion)".[2] Außerdem hat eine Verschlechterung der Umweltqualität zur Folge, daß in einigen Produktionsbereichen Zusatzinvestitionen zur nachträglichen Beseitigung von Umweltbelastungen getätigt werden müssen, etwa in Form von Wasseraufbereitungsanlagen.[3] Sofern es sich um Investitionen zur Sanierung verseuchter Gewerbeflächen handelt, werden durch sie Produktionsstandorte von neuem verfügbar gemacht.

---

[1] Cansier, D., 1975, S.48
[2] Cansier, D., 1975, S.49
[3] Sprösser, 1988, S.166

Besonders bedeutsam sind die Umwelt- und Ressourcenwirkungen von Umweltschutzinvestitionen für jene Sektoren, in denen die natürliche Umwelt als Produktionsgrundlage dient. Dazu gehört insbesondere die Land- und Forstwirtschaft, die Fischerei und die Tourismus- und Freizeitindustrie.[1] In diesen Produktionsbereichen können Umweltschäden nicht nur Zusatzkosten hervorrufen, sondern im Extremfall sogar den bestehenden Produktions- und Beschäftigungsmöglichkeiten die Basis entziehen.[2]

(2) Ermöglichen staatliche Hilfen eine frühzeitige Umstellung der Produktion auf umweltverträglichere Produkte bzw. Produktinsprozesse, so kann dies verhindern, daß Unternehmen ihre Produktion in späteren Perioden vorübergehend oder dauerhaft einstellen müssen, weil der Weiterbetrieb umweltpolitisch nicht mehr länger toleriert wird oder an mangelnden Entsorgungsmöglichkeiten scheitert. Einem möglichen Verlust von Arbeitsplätzen kann eine präventive Umweltpolitik somit unter Umständen vorbeugen. Darüber hinaus wird argumentiert, daß sich die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen langfristig verbessere, wenn "... die Chancen eines vorbeugenden, kostengünstigeren Umweltschutzes anstelle einer nachträglichen, mit enormen Kostensteigerungen verbundenen Umweltsanierung genutzt werden."[3]

Daneben kann eine staatliche Förderung von Umweltschutzinvestitionen auch zur Milderung wirtschaftlicher Härten dienen, die in der Gegenwart durch die Einführung oder Verschärfung verursacherorientierter Instrumente auftreten. Anpassungsfriktionen als Folge einer schnellen Durchsetzung höherer Umweltqualitätsziele lassen sich auf diese Weise reduzieren.

---

[1] Vgl. Ifo-Institut, 1985, S.16

[2] Hickel/Priewe sprechen in diesem Zusammenhang auch von einer "ökologischen Arbeitslosigkeit". Vgl. Hickel, R./Priewe, J., 1989, S.302

[3] Sprenger, R.-U., 1989, S.18

(4) Eine zentrale beschäftigungspolitische Bedeutung kommt langfristig der Entwicklung und Diffussion umwelttechnischer Fortschritte zu. Zum einen können durch die Realisierung umwelttechnischer Fortschritte neue Absatzmöglichkeiten für die Umweltschutzindustrie entstehen. Daneben trägt die Förderung umweltsparender technischer Fortschritte dazu bei, daß die mit der Assimilationskapazität der Umwelt zu vereinbarenden Produktionsmöglichkeiten zunehmen und sich somit die "Grenzen des Wachstums" nach außen verschieben.[1] Des weiteren sinkt die Kostenbelastung durch verursacherorientierte Maßnahmen der Umweltpolitik, wenn kostensparende umwelttechnische Fortschritte realisiert werden. Investitionen zur Förderung des umwelttechnischen Fortschritts stellen aus diesem Grund eine wichtige Voraussetzung dafür dar, daß der ökologische Strukturwandel mit geringen Friktionen vollzogen werden kann. Darüber hinaus fördern umwelttechnische Fortschritte tendenziell den allgemeinen technischen Fortschritt, so daß auch in dieser Hinsicht positive Wachstums- und Beschäftigunswirkungen zu erwarten sind.[2]

Kennzeichnend für die meisten der eben beschriebenen potentiellen Angebotswirkungen ist der Umstand, daß sie nur mittelbar einen positiven Einfluß auf die mittel- und langfristige Beschäftigungssituation ausüben und daß sich die Höhe der induzierten Beschäftigungseffekte kaum quantifizieren läßt.[3] Dies gilt auch für die negativen Wachstums- und Beschäftigungswirkungen, da kaum genau abzuschätzen sein dürfte, in welchem Umfang wachstumsrelevante Ausgaben verdrängt werden und welche Konsequenzen sich daraus mittel- und langfristig für die Beschäftigungssituation ergeben. Die Frage, ob und in welchem Umfang bei angebotsorientierten Beschäftigungsprogrammen positive Nettobeschäftigungseffekte erwartet werden können, läßt sich insofern besonders schwer beantworten.

---

1 Vgl. Nolte, R. 1982, S.78
2 Vgl. Ullmann, A.A./Zimmermann, K.,1981, S.172ff und S.268ff
3 Vgl. hierzu Blazejczak, J./Edler,D., 1991, S.209ff.

2. Beschäftigungspolitische Kriterien bei nachfrageorientierten Umweltbeschäftigungsprogrammen

Nachdem im vorigen Abschnitt der Charakter nachfrageorientierter Umweltbeschäftigungsprogramme deutlich gemacht wurde, wendet sich die Arbeit nun der Frage zu, wie solche Programme ausgestaltet sein sollten, damit sie in möglichst wirksamer Weise zum Abbau konjunktureller Arbeitslosigkeit beitragen. Dabei wird im folgenden anhand verschiedener Effizienzkriterien die relative Vorteilhaftigkeit alternativer Finanzierungs- und Fördermaßnahmen analysiert und untersucht, welche quantitativen Grenzen bei einer konjunkturpolitisch motivierten Förderung von Umweltschutzinvestitionen bestehen.

2.1. Vermeidung finanzierungsbedingter Entzugseffekte

Umweltorientierte Beschäftigungsprogramme, die im Zuge einer expansiven Fiskalpolitik eingesetzt werden, sollen die gesamtwirtschaftliche Nachfrage durch eine staatliche bzw. staatlich induzierte private Mehrnachfrage erhöhen und damit zum Abbau konjunktureller Arbeitslosigkeit beitragen. In dem Maße, in dem durch die Finanzierung Nachfrage an anderer Stelle ausfällt, verringern sich die positiven Nachfrage- und Beschäftigungswirkungen derartiger Programme. Folglich kommt es bei der Programmgestaltung darauf an, eine Form der Finanzierung zu wählen, bei der möglichst geringe kontraktive Nachfragewirkungen entstehen.

Grundsätzlich kann sich der Staat Mittel zur Finanzierung umweltorientierter Beschäftigungsprogramme beschaffen, indem er Konjunkturausgleichsrücklagen auflöst, Kredite aufnimmt, staatliche Ausgaben an anderer Stelle kürzt oder Steuern erhöht. Die relative Vorteilhaftigkeit dieser Finanzierungsinstrumente in Bezug auf

das fiskalpolitische Ziel ist in der Literatur ausgiebig diskutiert worden[1]. Im folgenden sollen deshalb die Ergebnisse dieser Diskussion nur kurz skizziert werden. Da als Mittel zur Finanzierung umweltorientierter Beschäftigungsprogramme häufig Umweltabgaben vorgeschlagen werden, wird deren Eignung als Finanzierungsinstrument ausführlicher untersucht.

Kann der Staat auf Konjunkturausgleichsrücklagen zurückgreifen, so sind damit unmittelbar überhaupt keine negativen Nachfragewirkungen verbunden.[2] Insofern ist diese Form der Finanzierung am günstigsten zu beurteilen, zumal der Staat im Gegensatz zu einer Kreditaufnahme keine Zinszahlungen in den Folgeperioden leisten muß.[3]

Sind Konjunkturausgleichsrücklagen nicht bzw. nicht in hinreichendem Umfang vorhanden, so bietet sich eine Erhöhung der staatlichen Nettoneuverschuldung an, denn "... grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, daß unter den in Rezessionsphasen typischen Kreditmarktbedingungen im **Normalfall** auch die Finanzierung expansiver fiskalpolitischer Maßnahmen über eine erhöhte öffentliche Neuverschuldung ohne Entzugseffekte im privaten Sektor erfolgen kann."[4] Ein monetäres oder sparbedingtes crowding-out privater Investitionen ist nur dann zu erwarten, wenn die Zentralbank eine äußerst restriktive Geldpolitik betreibt. Ein "ex ante-crowding-out" infolge von erwartungsbedingten Einschränkungen der privaten Nachfrage ist zwar theoretisch denkbar, dürfte quantitativ jedoch nicht sehr ins

---

[1] Vgl. Pohmer, D., 1977, S.323ff; Haller, H.,1981, S.384ff; Gandenberger, O., 1981, S.16ff

[2] Diese können höchstens mittelbar auftreten, wenn die Bundesbank eine strikt restriktive Geldpolitik betreibt und die mit der Auflösung der Konjunkturausgleichsrücklage verbundene Geldmengenerhöhung durch den Einsatz ihres geldpolitischen Instrumentariums neutralisiert.

[3] Abgesehen davon ist die vorrangige Finanzierung über Konjunkturausgleichsrücklagen auch durch § 5 Abs. 3 Stabilitäts- und Wachstumsgesetz vorgeschrieben.

[4] Leibinger, H.-B., 1985, S. 175

Gewicht fallen. Außerdem kann es durch vertrauensbildende staatliche Maßnahmen begrenzt werden.[1]

Ausgabenkürzungen mindern in der Regel die gesamtwirtschaftliche Nachfrage. Der Umfang des Nachfragerückgangs hängt vor allem davon ab, wie hoch die Primäreffekte der gekürzten Ausgaben sind. Positive Netto-Nachfrageeffekte lassen sich bei dieser Finanzierungsform nur erzielen, soweit der Nachfrageanstieg infolge der Investitionsfördermaßnahmen über den Nachfragerückgang durch die Ausgabenkürzung hinausgeht.

Ein weiteres Problem bei dieser Form der Finanzierung besteht darin, daß der Anteil der kurzfristig reduzierbaren Ausgaben am Budget relativ gering ist. Im wesentlichen handelt es sich dabei um öffentliche Investitionen, die wegen ihrer relativ hohen Nachfragewirksamkeit jedoch nicht für eine konjunkturpolitisch motivierte Umstrukturierung der staatlichen Ausgaben in Frage kommen. Insofern eignen sich Ausgabenkürzungen allenfalls als ergänzendes Instrument und in sehr begrenztem Umfang zur Finanzierung von Umweltschutzinvestitionsprogrammen mit konjunkturpolitischem Charakter.[2]

Eine Steuerfinanzierung ist aus nachfragetheoretischer Sicht ebenfalls unvorteilhaft. Mit ihr sind Entzugseffekte verbunden, die der erwünschten Ausdehnung der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage entgegenwirken.[3] Diese Feststellung gilt auch für den Fall, daß umweltorientierte Beschäftigungsprogramme durch die Einführung oder Erhöhung von Umweltabgaben finanziert werden, denn die Wirtschaftssubjekte erfahren durch derartige Abgaben ebenfalls eine einkommensmäßige Belastung.

---

1 Vgl. Hesse, H., 1983, S.52

2 Vgl. zu den Möglichkeiten und Grenzen einer Ausgabenumschichtung Zimmermann, K./Müller, F.G., 1985

3 Die restriktive Nachfragewirkung fällt allerdings unterschiedlich hoch aus, je nachdem, welche Steuer zur Finanzierung herangezogen wird. Vgl. hierzu Leibinger, H.-B., 1985, S. 176ff.

Welches Nachfrageaggregat durch die Erhebung von Umweltabgaben negativ berührt wird, hängt vorwiegend davon ab, wer die Abgabe letztlich trägt. Gelingt es den Unternehmen, die Umweltabgabe im Preis zu überwälzen, so sinkt ceteris paribus der Konsum der privaten Haushalte, sofern diese nicht mit einer Einschränkung ihrer Vermögensbildung reagieren.[1] Ist dagegen eine Überwälzung der abgabeninduzierten Mehrkosten an die Konsumenten nicht möglich, so besteht die Gefahr, daß die Unternehmen ihre Investitionstätigkeit einschränken.

Begründen läßt sich dies damit, daß sich die Investitionsneigung der Unternehmer tendenziell verringert, wenn aufgrund der erhöhten Abgabenlast Absatz- und/oder Gewinneinbußen eintreten. In einer Rezession, in der die Erwartungen der Unternehmer ohnehin eher pessimistisch sind, dürfte dieser Zusammenhang besonders bedeutsam sein. Denkbar ist außerdem, daß Investitionen unterbleiben, weil die Eigenfinanzierungsmöglichkeit der Unternehmen bei sinkenden Gewinnen zurückgeht. Allerdings kann ein elastisches Kreditangebot die steuerbedingte Reduzierung der Investitionsmöglichkeit kompensieren.[2]

Unberücksichtigt blieb bei der bisherigen Betrachtung, daß Umweltabgaben den Charakter von Wirkungszwecksteuern haben können. Deren Aufgabe besteht darin, "... über Belastungs- bzw. Preissignale Unternehmen und Haushalte zu einer Aufgabe umweltschädlicher Verhaltensweisen und Verwendungen zu veranlassen."[3] Wird eine solche Abgabe eingeführt oder erhöht, so kann es zu investiven Anpassungsreaktionen kommen. Sie dienen dem Zweck, durch eine sachliche Substitution der abgabebelasteten Tatbestände die Abgabenzahlung zu verringern. Soweit derartige Reaktionen ausgelöst werden, kann ein eventueller Rückgang nichtumweltbezogener Investitionen durch eine zusätzliche Vornahme von Umweltschutzinvestitio-

---

1 Vgl. hierzu Schmölders, G./Hansmeyer, K.-H., 1980, S. 206

2 Vgl. hierzu Schmölders, G./Hansmeyer, K.-H.: Allgemeine Steuerlehre, 1980, S. 207. In einer Rezession dürfte diese Bedingung meist erfüllt sein.

3 Ewringmann, D./Schafhausen, F., 1985, S.45

nen teilweise oder vollständig ausgeglichen werden. Die Wirkung, die sich per saldo auf die Investitionstätigkeit ergibt, ist somit selbst im Falle einer unvollständigen Überwälzung der Abgabenlast nicht zwangsläufig negativ.

Unter diesem Aspekt bietet sich die Einführung bzw. Erhöhung umweltbezogener Lenkungsabgaben als Instrument zur (Teil-)Finanzierung von konjunkturpolitisch motivierten Umweltinvestitionsprogrammen eher an als allgemeine Steuererhöhungen. Gegenüber allgemeinen Steuererhöhungen weist eine Finanzierung über Umweltabgaben zudem den Vorteil auf, daß sich die von der Programmfinanzierung und der Mittelverwendung ausgehenden Anreize zur Vornahme von Umweltschutzinvestitionen gegenseitig verstärken. Außerdem verringern gleichzeitig gewährte Investitionshilfen die Gefahr, daß es aufgrund abgabeninduzierter Kostenerhöhungen zu einer Einschränkung nichtumweltbezogener Investitionen kommt.

Andererseits weisen Umweltabgaben aus stabilitätspolitischer Sicht auch besondere Nachteile auf. Investive oder sonstige Anpassungsreaktionen sind in der Regel mit Kosten verbunden. Die Verursacher werden somit zusätzlich zu ihrer Abgabenzahlung belastet. Bei einem gleich hohen Steueraufkommen führen Umweltabgaben infolgedessen zu einer tendenziell höheren Kostenbelastung im privaten Sektor als allgemeine Steuern. Dies gilt zumindest dann, wenn die Umweltabgabe eine ausgeprägte Lenkungsfunktion hat. Eng mit den Kostenwirkungen von Umweltabgaben zusammen hängt die Gefahr, daß Preissteigerungen auftreten.[1]

Zusammenfassend läßt sich feststellen, daß konjunkturpolitisch motivierte Umweltbeschäftigungsprogramme vorzugsweise durch den Abbau von Konjunkturausgleichsrücklagen bzw. durch eine Erhöhung der staatlichen Kreditnahme finanziert werden sollten. Eine Finanzierung durch Umweltabgaben kann wegen der damit verbundenen Entzugseffekte allenfalls als second-best-Lösung angesehen werden.

---

[1] Vgl. hierzu Zimmermann, K., 1982, S.19ff

Dies schließt nicht aus, daß flankierend Umweltabgaben neu eingeführt oder erhöht werden, um die Anreizwirkung der Investitionsfördermaßnahmen zu verstärken. Vor allem in der Einführungs- und Diffussionsphase der Umweltpolitik, in der marktwirtschaftliche Instrumente des Umweltschutzes überhaupt nicht oder nur in rudimentärer Form bestehen[1], kann es sinnvoll und notwendig sein, die Anreizwirkung der Investitionsfördermaßnahmen durch Umweltabgaben zu verstärken. Allerdings wäre es in diesem Fall wünschenswert, daß die Steuerbelastung insgesamt konstant bleibt. Um dies zu erreichen, könnten beispielsweise parallel zur Einführung bzw. Erhöhung von Umweltabgaben die Unternehmensteuern gesenkt werden.[2]

Betrachtet man den Zeitbedarf, der insbesondere für die Implementation neuer Umweltabgaben erforderlich ist, so dürfte ein solches Vorgehen in der konjunkturpolitischen Praxis allerdings nicht praktikabel sein. Durchaus möglich erscheint es hingegen, Emissionsziele für die Zukunft verbindlich festzulegen oder die Einführung bzw. Erhöhung von Umweltabgaben zu einem späteren Zeitpunkt anzukündigen. Auf diese Weise ließen sich Signalwirkungen erzielen, die die Anreizwirkung staatlicher Investitionshilfen verbessern würden, ohne daß die Unternehmen und privaten Haushalte bereits in der Gegenwart einkommensmäßig belastet werden.

---

[1] Zur Kennzeichnung der verschiedenen Phasen der Umweltpolitik vgl. RWI-Strukturbericht 1987, Bd. 4, S.26f.

[2] Zu diesem Vorschlag einer ökologischen Steuerreform vgl. von Weizsäcker, E.U., 1989, S.326f.

2.2. Hohe Nachfrage- und Produktionswirksamkeit im Verhältnis zur haushaltsmäßigen Belastung des Staates

Das Ziel expansiver Fiskalpolitik besteht darin, die gesamtwirtschaftliche Nachfrage zu erhöhen. Dabei ist es aus konjunktur- und beschäftigungspolitischer Sicht von großer Bedeutung, daß die erreichte Nachfrageausweitung in Relation zu der haushaltsmäßigen Belastung möglichst hoch ist, denn durch die Mittelaufbringung können Entzugseffekte auftreten, welche die expansiven Nachfragewirkungen aufgrund der Mittelverausgabung konterkarieren. Ein positiver Nettoeffekt auf die gesamtwirtschaftliche Nachfrage und auf die Beschäftigung ist dann nur in dem Maße erzielbar, in dem die expansiven Wirkungen durch die Mittelverausgabung höher sind als die kontraktiven Wirkungen durch die Mittelaufbringung.

Daneben sprechen fiskalische Gründe für eine hohe Nachfragewirksamkeit der Mittelverwendung. Lassen sich durch die expansiven Maßnahmen hohe Multiplikator- und Akzeleratorwirkungen erzielen, so konsolidieren sich im Falle einer Kreditfinanzierung die eingegangenen antizyklischen Defizite von selbst.[1] Wird der Staat aufgrund einer vollständigen oder teilweisen Selbstkonsolidierung eingegangener antizyklischer Defizite fiskalisch nicht bzw. nur gering belastet, so hat dies wiederum positive Rückwirkungen auf den künftigen konjunkturpolitischen Handlungsspielraum.

Die Nachfragewirksamkeit kann allerdings nicht zum alleinigen Kriterium bei der Auswahl fiskalpolitischer Maßnahmen erhoben werden. Wirkungen der Maßnahmen auf andere Ziele müssen gleichfalls Berücksichtigung finden. Für umweltorientierte Konjunkturprogramme gilt dies aufgrund ihrer dualen Zielsetzung in besonderem Maße.

---

[1] Vgl. Scherf, W., 1985, S.355ff. Eine Simulationsstudie für die Bundesrepublik Deutschland hat Steiner vorgelegt. Vgl. Steiner, A., 1990

Fiskalpolitische Maßnahmen erhöhen unmittelbar die Nachfrage. Dieser Nachfrageanstieg wird verstärkt durch multiplikative sowie gegebenfalls auch akzelerative Folgewirkungen. Wenn man von gegebenen Multiplikator- und Akzeleratorbeziehungen ausgeht, "... so kann die konjunkturelle Wirksamkeit finanzpolitischer Maßnahmen in dem Verhältnis von Primäreffekt zur Belastung des Staatshaushalts durch eine Maßnahme gemessen werden."[1] Bei der nachfolgenden Analyse der Nachfragewirksamkeit unterschiedlicher fiskalpolitischer Maßnahmen wird daher die Relation zwischen den erzielten primären Nachfragewirkungen und den dabei eingesetzten staatlichen Mitteln aus dem Umweltbeschäftigungsprogramm als Vergleichsmaßstab herangezogen.

Die Initiatoren von Umweltbeschäftigungsprogrammen sind im allgemeinen der Bund und/oder die Länder. Führen sie im Rahmen derartiger Programme selbst Umweltschutzinvestitionen durch, so werden in Höhe der Investitionsausgaben Programmittel beansprucht. Da deren Verausgabung in der Regel überwiegend zu einer Nachfrage nach inländischen Gütern und Dienstleistungen führt, liegt der Primäreffekt normalerweise nahe bei eins.[2] Werden dagegen von der Gebietskörperschaft, die das Umweltbeschäftigungsprogramm finanziert, Transferzahlungen an untergeordnete Gebietskörperschaften oder sonstige öffentliche Institutionen geleistet, um damit deren Investitionstätigkeit im Bereich des Umweltschutzes anzuregen, so können Primäreffekte erzielt werden, die weit höher als eins sind. Der Grund liegt darin, daß nur ein Teil der nachfragewirksamen Investitionsausgaben über das Umweltbeschäftigungsprogramm finanziert werden muß. Insofern weisen Transferzahlungen an andere öffentliche Aufgabenträger den Vorteil auf, daß sich die finanziellen Lasten der konjunkturellen Stabilisierung gleichmäßiger verteilen und nicht ausschließlich von den übergeordneten Gebietskörperschaften getragen werden müssen.

---

[1] Oberhauser, A., 1979, S.88.

[2] Der Wert von eins wird unterschritten, wenn die öffentliche Umweltschutzinvestition mit dem Kauf von Grundstücken oder ausländischen Investitionsgütern verknüpft ist.

Allerdings sind Transferzahlungen stets mit dem Risiko verbunden, daß Mitnahmeeffekte auftreten. Soweit dies geschieht, verpuffen die nachfragebelebenden Maßnahmen wirkungslos. Der sich ergebende Primäreffekt liegt dann bei Null. Außerdem verschlechtert sich in diesem Fall die Haushaltssituation der Gebietskörperschaft, welche das Programm finanziert, zu Gunsten des öffentlichen Transferempfängers.

Umweltorientierte Beschäftigungsprogramme können auch der Förderung privater Umweltschutzinvestitionen dienen. In diesem Fall fließen staatliche Investitionshilfen an Unternehmen oder private Haushalte. Da der Subventionswert dieser Investitionshilfen ebenso wie bei den Transferzahlungen an untergeordnete Gebietskörperschaften nur einen Bruchteil der Investitionssumme ausmacht, lassen sich durch derartige Maßnahmen theoretisch ebenfalls äußerst hohe Primäreffekte erzielen. Wird beispielsweise eine Investitionsprämie von 20 % gewährt, so beläuft sich der Primäreffekt auf 5, bei einer Investitionsprämie von 10 % sogar auf 10, sofern ausschließlich zusätzliche Investitionen gefördert werden. In der Realität dürften die Primäreffekte allerdings niedriger liegen, da sich Mitnahmeeffekte nie ganz vermeiden lassen. Werden ausschließlich Investitionen gefördert, die ohnehin getätigt würden, so ist der Primäreffekt gleich Null.

Diese Extrembeispiele verdeutlichen, daß die Nachfragewirksamkeit einer staatlichen Förderung privater Umweltschutzinvestitionen äußerst unterschiedlich sein kann. Die jeweilige Höhe des Primäreffektes hängt von der Intensität der staatlichen Subventionierung sowie von dem Anteil der bezuschußten Umweltschutzinvestitionen ab, die zusätzlich getätigt oder zeitlich vorgezogen werden.

Faßt man die bisherigen Überlegungen zusammen, so zeigt sich, daß durch eine Förderung öffentlicher und privater Umweltschutzinvestitionen unter Umständen

sehr hohe Nachfrageeffekte erzielt werden können.[1] Die Problematik dieser Maßnahmen liegt hauptsächlich im Auftreten von Mitnahmeeffekten. Unter dem Gesichtspunkt der Nachfragewirksamkeit wird somit die Frage, inwieweit sich durch eine entsprechende Ausgestaltung der Investitionsanreize und der Förderbedingungen Mitnahmeeffekte ausschließen lassen, zu einem zentralen Kriterium bei der Auswahl der Fördermaßnahmen.

2.3. Wirkungsschnelligkeit

Je frühzeitiger expansive Maßnahmen innerhalb eines konjunkturellen Abschwungprozesses greifen, umso geringer ist der staatliche Mitteleinsatz, der notwendig ist, um eine konjunkturelle Wende herbeizuführen.[2] Dies liegt zum einen daran, daß die gesamtwirtschaftliche Nachfragelücke mit zunehmender Dauer der Rezession tendenziell wächst. Hinzu kommt, daß sich im Zeitablauf die pessimistischen Zukunftserwartungen der Unternehmer verfestigen und es somit zunehmend schwieriger wird, die Investitionstätigkeit durch expansive fiskalpolitische Maßnahmen anzuregen.

Aus diesen Gründen ist es wichtig, daß konjunkturstützende Maßnahmen möglichst rasch wirksam werden. Auch bei der Ausgestaltung umweltorientierter Beschäftigungsprogramme, die der konjunkturellen Belebung dienen, muß diesem Aspekt Rechnung getragen werden. Andernfalls ist es sogar möglich, daß prozyklische Wirkungen auftreten.

---

[1] Dabei handelt es sich natürlich nur um Bruttonachfrageeffekte. Die Höhe des Nettonachfrageffekts ergibt sich aus der Saldierung mit den finanzierungsbedingten Nachfrageminderungen.

[2] Vgl. hierzu Leibinger, H.B., 1985, S.92.

Die Verzögerungen, die beim Einsatz fiskalpolitischer Instrumente entstehen können, lassen sich in einem Phasenschema erfassen. Folgende time-lags werden dabei gewöhnlich unterschieden[1]:

1. Erkenntnisverzögerung (recognition-lag): Er entspricht der Zeitspanne, die notwendig ist, um das Vorliegen einer konjunkturellen Störung zu erkennen und Einsicht in die Notwendigkeit konjunkturpolitischen Handelns zu gewinnen.
2. Entscheidungsverzögerung (decision-lag): Er umfaßt den Zeitraum zwischen der Einsicht in die Handlungsnotwendigkeit und der Verabschiedung der konjunkturpolitischen Maßnahmen.
3. Durchführungsverzögerung (administrative-lag): Er beschreibt den Zeitraum, den die öffentliche Verwaltung benötigt, um die beschlossenen Maßnahmen durchzuführen.
4. Wirkungsverzögerung (operational-lag): Er gibt die Zeitspanne wieder, die zwischen dem faktischen Inkrafttreten einer Maßnahme und der Veränderung der konjunkturpolitischen Zielgröße vergeht.

Die Länge der Erkenntnisverzögerung wird in erster Linie von der Güte des verfügbaren Prognoseinstrumentariums bestimmt. Dieser Lag ist für die hier interessierende Fragestellung somit nicht von Interesse. Die Dauer der übrigen time-lags hängt hingegen in starkem Maße von der Auswahl der Maßnahmen und ihrer konkreten Ausformung ab. Daraus ergeben sich zahlreiche Konsequenzen für die zielgerechte Gestaltung umweltorientierter Beschäftigungsprogramme.

Sie betreffen zunächst den Kreis der Umweltschutzinvestitionen, der für eine Förderung in Betracht kommt. So sind Umweltschutzinvestitionen, die einen hohen Planungsvorlauf benötigen oder langwierige Genehmigungsverfahren voraussetzen, für einen konjunkturpolitischen Einsatz ungeeignet, da in diesen Fällen der admini-

---

[1] Vgl. Zimmermann,H./Henke, K.-D., 1987, S. 329ff.

strative-lag zu hoch wäre. Um solche Investitionen von der Förderung auszuschließen, könnten Fristen für die Auftragsvergabe festgelegt werden. Bei öffentlichen Umweltschutzinvestitionen lassen sich derartige Verzögerungen umgehen, sofern "Schubladenprojekte" vorhanden sind. Insofern hängt die Möglichkeit, umweltorientierte Konjunkturprogramme einzusetzen, auch in erheblichem Maße von einer vorausschauenden Planung der umweltpolitischen Entscheidungsträger ab.[1]

Probleme hinsichtlich der Länge des administrative-lags können sich außerdem ergeben, wenn die Vergabe der Fördermittel aus ökologischen Gründen an die Erfüllung bestimmter sachlicher Voraussetzungen geknüpft werden muß, da in diesem Fall ein erheblicher Zeitbedarf für die Prüfung der Förderanträge erforderlich sein kann. Daraus ergibt sich die Anforderung, daß die Erfüllung der Förderbedingungen relativ schnell kontrollierbar ist und die personellen Voraussetzungen für eine zügige Überprüfung geschaffen werden.

Darüber hinaus können Wirkungsverzögerungen eintreten, weil die Investoren eine abwartende Haltung einnehmen und Investitionshilfen erst erhebliche Zeit nach ihrem Inkrafttreten in Anspruch nehmen. Dabei besteht die Gefahr, daß eine unerwünschte Kumulation der Investitionsgüteraufträge zum Ende des Förderzeitraumes auftritt. Um den Attentismus der Investoren zu durchbrechen, bietet es sich an, die Investitionsvergünstigungen degressiv zu staffeln, da die Adressaten der Fördermaßnahmen auf diese Weise einen massiven Anreiz zur raschen Durchführung der entsprechenden Investitionen erhalten.[2]

Die bisher genannten Anforderungen bezogen sich auf die Schnelligkeit, mit der Nachfragewirkungen induziert werden. Eine zusätzliche Nachfrage kann jedoch erst dann die Beschäftigung erhöhen, wenn sie produktionswirksam wird. Die Zeit-

---

[1] Vgl. Hansmeyer, K.H., 1982, S.112f
[2] Vgl. Oberhauser, A., 1979, S. 97

spanne zwischen der Auftragsvergabe und dem Beginn der Leistungserstellung sollte deshalb möglichst kurz sein. Um dies zu erreichen, wäre es angebracht, bei der Ausschreibung öffentlicher Aufträge die sofortige Aufnahme der Produktion zur Bedingung der Auftragsvergabe zu machen.[1] Bei privaten Umweltschutzinvestitionen wäre es denkbar, Fristen für die Herstellung bzw. Lieferung der Investitionsgüter einzuräumen.[2]

2.4. Kurzfristige Reversibilität der Maßnahmen

Umweltorientierte Beschäftigungsprogramme, die im Rahmen einer expansiven Fiskalpolitik eingesetzt werden, verfolgen das Ziel, kurzfristig die gesamtwirtschaftliche Nachfrage zu erhöhen. Bleiben sie wirksam, obwohl die gesamtwirtschaftliche Nachfragelücke bereits geschlossen ist, so wirken sie kontraproduktiv, da der von ihnen ausgehende expansive Nachfrageimpuls ceteris paribus zu einem inflationär wirkenden Nachfrageüberhang führt.

Um dieser Gefahr zu entgehen, könnte der Regierung das Recht eingeräumt werden, mit Hilfe einer Rechtsverordnung die expansiven Maßnahmen sofort zurückzunehmen oder einzuschränken, wenn kein stabilitätspolitischer Handlungsbedarf mehr besteht.[3] Bei umweltorientierten Beschäftigungsprogrammen ist eine solche Vorgehensweise auch ohne weiteres praktikabel, da sowohl die Förderung privater als auch die Finanzierung öffentlicher Umweltschutzinvestitionen kurzfristig variiert werden kann.

---

1 Vgl. Leibinger, H.-B., 1984, S.191.
2 Vgl. Oberhauser, A., 1979, S.93.
3 Vgl. Oberhauser A., 1979, S.90

Weniger effizient erscheint es, die eingesetzten Maßnahmen von vornherein zeitlich eng zu befristen.[1] Eine solche Vorgehensweise birgt das Risiko in sich, daß die Maßnahmen bereits vor Beendigung der konjunkturellen Unterauslastungsphase auslaufen.[2] Dieses Argument läßt sich nur teilweise mit dem Hinweis auf eine mögliche Verlängerung der Maßnahmen entkräften, denn bei zeitlich befristeten Investitionshilfen führt eine Fristverlängerung zu einem Glaubwürdigkeitsverlust. Die Wirksamkeit dieses konjunkturpolitischen Instrumentes würde deshalb bei einer zukünftigen Verwendung erheblich geringer sein.[3]

Allerdings ist auch eine zeitlich unbefristete Förderung, die mit dem Recht zur jederzeitigen Aufhebung der Fördermaßnahmen verknüpft ist, nicht unproblematisch, weil dies zu einer umweltpolitisch unerwünschten "stop and go"- Politik führt. Aus umweltpolitischer Sicht wäre es vorteilhafter, von vornherein eine relativ lange Programmlaufzeit zu wählen und im Bedarfsfall die Art der Finanzierung des Programms so zu ändern, daß die expansiven Nachfragewirkungen durch die Mittelverwendung mit Hilfe von finanzierungsbedingten Nachfrageminderungen kompensiert werden. Dies könnte zum Beispiel erreicht werden, indem das Programm nicht mehr über öffentliche Kredite, sondern durch Steuern oder staatliche Ausgabenkürzungen finanziert wird. Bei dieser Vorgehensweise stellt sich jedoch das Problem, daß Steuererhöhungen bzw. Ausgabenkürzungen meist einen relativ hohen Zeitbedarf benötigen.

---

1 Eine eingehende Auseinandersetzung mit dieser Anforderung an eine zielgerichtete Fiskalpolitik findet sich in Leibinger, H.-B., 1985, S. 145.

2 Vgl. hierzu Oberhauser, A., 1979, S.90. Darüber hinaus kann sich eine feste Befristung nachteilig bei der Förderung privater Umweltschutzinvestitionen auswirken, da die Unternehmen dann vor dem Hintergrund pessimistischer Zukunftserwartungen möglicherweise erst kurz vor Ablauf der Frist Fördermittel beantragen. Solche Aufschubeffekte ließen sich allerdings durch eine degressive Ausgestaltung der Förderung vermeiden.

3 Vgl. Oberhauser A., 1979, S.90

2.5. Berücksichtigung angebotsseitiger Restriktionen bei der Festlegung des Programmumfangs

Umweltorientierte Beschäftigungsprogramme können nur dann zum Abbau konjunktureller Arbeitslosigkeit beitragen, wenn die induzierte Mehrnachfrage zu einer Ausdehnung der Produktion führt. Derartige Mengenreaktionen sind auch weitgehend zu erwarten, solange sich die zusätzliche Nachfrage mit Hilfe der kurzfristig verfügbaren Produktionsmöglichkeiten befriedigen läßt.[1] Eine andere Situation liegt vor, wenn die Mehrnachfrage die kurzfristige Angebotselastizität übersteigt. In diesem Fall kommt es zu Nachfrageüberhängen und Preissteigerungen, die aus stabilitäts- und beschäftigungspolitischer Sicht negativ zu bewerten sind.[2]

Infolgedessen ist es erforderlich, Umfang und Struktur umweltorientierter Beschäftigungsprogramme so festzulegen, daß einerseits ein möglichst hoher expansiver Impuls entsteht, andererseits aber eine Überbeanspruchung des Produktionspotentials vermieden wird. Die ausgeprägte Fähigkeit marktwirtschaftlicher Ordnungen, sich an sektorale Nachfrageänderungen durch eine Aufstockung der Produktionskapazitäten anzupassen, muß dabei in Rechnung gestellt werden. Andernfalls wird der bestehende Handlungsspielraum zu gering eingeschätzt.

Die Erfüllung dieser Anforderung wirft allerdings erhebliche Prognoseprobleme auf. Zum einen läßt sich die Nachfragewirksamkeit der eingesetzten fiskalpolitischen Instrumente nur näherungsweise abschätzen. Dies gilt sowohl für den gesamten Umfang als auch für die sektorale Verteilung der Nachfragewirkungen. Gerade bei Investitionshilfen kann je nach dem Umfang der auftretenden Mitnahmeeffekte die Höhe der induzierten Primäreffekte extrem unterschiedlich sein. Auch die

---

[1] Vgl. hierzu Hesse, H.,1983, S. 83-89; Kromphardt, J., 1978, S.109; Wied-Nebbeling, S., 1975. Leibinger, H.-B., 1985, S.99ff.

[2] Unter Umständen können Nachfrageüberhänge auch negative ökologische Folgewirkungen haben, sofern sie bei den Anbietern von Umweltschutzgütern entstehen und zu einer Verdrängung oder Verzögerung von Umweltschutzinvestitionen führen.

sektorale Verteilung der Nachfragewirkungen ist schwer prognostizierbar, sofern das Spektrum der förderungsfähigen Investitionen sehr heterogen ist.

Schätzprobleme ergeben sich außerdem im Zusammenhang mit der Frage, wie hoch die kurzfristige Angebotselastizität jener Unternehmen ist, die von der Mehrnachfrage begünstigt werden. Die kurzfristige Angebotselastizität hängt grundsätzlich von folgenden Faktoren ab:

- der Höhe der ungenutzten baulichen und maschinellen Produktionskapazitäten
- dem Angebot an hinreichend qualifizierten Arbeitskräften sowie
- der Neigung und Fähigkeit der Unternehmen, ihre Produktionskapazitäten intensiver zu nutzen bzw. kurzfristig aufzustocken.

Um den Umfang der freien Produktionskapazitäten ermitteln zu können, ist eine Prognose über die zu erwartende gesamtwirtschaftliche und sektorale Entwicklung erforderlich. Diese ist jedoch mit erheblichen Unsicherheiten behaftet. Hinzu kommt, daß die sogenannte "Umweltschutzindustrie", auf die ein erheblicher Teil der primären Nachfrageeffekte entfallen dürfte, sich auf zahlreiche Produktionssektoren verteilt. Die Industriestatistik liefert keine aussagefähigen Daten über die Produktionsentwicklung, die Kapazitätsauslastung und die Beschäftigungssituation in dieser Wirtschaftsbranche. Außerdem bietet die Mehrzahl der Unternehmen innerhalb der Umweltschutzindustrie auch andere Güter und Dienstleistungen an, wobei diese oft auf denselben Anlagen produziert werden.[1] Folglich hängt die Höhe der kurzfristigen Angebotselastizität auch maßgeblich davon ab, in welchem Umfang sich eine zusätzliche Nachfrage nach Umweltschutzgütern und -dienstleistungen durch unternehmensinterne Anpassungsvorgänge kurzfristig befriedigen läßt.[2]

---

[1] Vgl. Ullmann, A.A./Zimmermann, K., 1981, S.147 und S.160

[2] Vgl. zu diesem Problemkreis Meißner, W./Hödl, E., 1983, S.209-211. Eine hohe intrasektorale Anpassungselastizität besteht beispielsweise beim Kläranlagenbau, da dieser auch ohne vorherige Spezialisierung der beauftragten Bauunternehmen durch-

Die erheblichen Prognoseprobleme sprechen dafür, umweltorientierte Beschäftigungsprogramme relativ vorsichtig zu dimensionieren und möglichst so auszugestalten, daß eine Zurücknahme der eingesetzten Maßnahmen jederzeit möglich ist. Wegen der ziemlich ungleichmäßigen Verteilung der Mehrnachfrage auf die verschiedenen Produktionszweige ist der isolierte Einsatz umweltorientierter Beschäftigungsprogramme nicht geeignet, eine konjunkturelle Wende herbeizuführen. Es bietet sich deshalb an, solche Programme mit anderen fiskalpolitischen Maßnahmen zu kombinieren, so daß die Nachfragebelebung auf einer breiteren Basis erfolgt.

2.6. Hinreichende Breite der Förderung

Die obigen Ausführungen haben zu zeigen versucht, daß die kurzfristigen Angebotselastizitäten als limitierende Größe bei der Bemessung des Programmumfangs berücksichtigt werden müssen. Die unter diesem Aspekt vertretbare Höhe des Programmumfangs ist dabei in starkem Maße von der Breite des Spektrums der geförderten Umweltschutzinvestitionen abhängig. Denn je breiter die Palette der durch das Programm realisierten Umweltschutzinvestitionen ist, umso gleichmäßiger verteilen sich tendenziell die induzierten Nachfragewirkungen auf die verschiedenen Wirtschaftszweige und umso geringer ist bei gegebenem Programmvolumen die Wahrscheinlichkeit, daß es zu nachfragebedingten Preissteigerungen kommt.

Möchte man mit Hilfe von umweltorientierten Beschäftigungsprogrammen einen relativ hohen konjunkurellen Impuls auslösen, so erscheint es deshalb sinnvoll, den Kreis der förderungsfähigen Investitionen möglichst weit zu ziehen und dabei auch verschiedene Zielgruppen zu berücksichtigen. Insbesondere wäre es vorteilhaft, sowohl private als auch öffentliche Umweltschutzinvestitionen zu fördern, da deren

---

geführt werden kann. Vgl. Hansmeyer, K.-H., 1977

sektorale Nachfrage- und Beschäftigungswirkungen sich in der Regel stark unterscheiden. Darauf wurde an anderer Stelle bereits hingewiesen.

Dies bedeutet jedoch keineswegs, daß eine Förderung nach dem Gießkannenprinzip erfolgen sollte. Bei einer solchen Vorgehensweise würden Mitnahmeeffekte in erheblichem Umfang entstehen. Außerdem wäre eine solche pauschale Förderung unvereinbar mit den umweltpolitischen Anforderungen, die an die Ausgestaltung umweltorientierter Beschäftigungsprogramme zu stellen sind.[1] Konflikte können sich dabei insbesondere mit dem Verursacherprinzip, dem Vorsorgeprinzip und dem Kriterium der gesamtwirtschaftlichen Kosteneffizienz ergeben.

3. Beschäftigungspolitische Kriterien bei angebotsorientierten Umweltbeschäftigungsprogrammen

Bei den folgenden Ausführungen steht zunächst die Frage im Mittelpunkt, welche Finanzierungsinstrumente bei angebotsorientierten Umweltbeschäftigungsprogrammen zieladäquat sind. Anschließend wird erörtert, welcher Spielraum bei der Dimensionierung der Fördermaßnahmen besteht und welche Förderbereiche im Hinblick auf die beschäftigungspolitische Zielsetzung angebotsorientierter Umweltbeschäftigungsprogramme besonders geeignet sind. Dabei wird jeweils auf die Unterschiede gegenüber nachfrageorientierten Umweltbeschäftigungsprogrammen hingewiesen.

---

[1] Vgl. hierzu Kapitel I.C.

3.1. Finanzierung

Umweltorientierte Beschäftigungsprogramme, die im Rahmen einer langfristig angelegten Beschäftigungspolitik eingesetzt werden, zielen nicht unmittelbar darauf ab, die gesamtwirtschaftliche Nachfrage zu erhöhen. Wie bereits ausgeführt, besteht ihre Aufgabe vorwiegend darin,

- Anpassungsfriktionen, die aufgrund einer stärkeren Durchsetzung des Verursacherprinzips entstehen, zu mildern und auf diese Weise unnötige Beschäftigungsverluste zu vermeiden und/oder
- die Struktur der gesamtwirtschaftlichen Güterverwendung zugunsten erhöhter Umweltschutzinvestitionen zu verändern und auf diese Weise das qualitative Wachstum und die Beschäftigung zu fördern.

Damit von derartigen Programmen ein möglichst hoher Nettobeschäftigungseffekt ausgeht, ist es erforderlich, daß durch die Finanzierung des Programms möglichst wenige wachstumsrelevante Ausgaben verdrängt werden. Darüber hinaus sollte die Finanzierung im Einklang mit den stabilitätspolitischen Erfordernissen stehen. Andernfalls können sich mittelbar negative Beschäftigungswirkungen ergeben. Schließlich ist auch zu berücksichtigen, inwieweit die Finanzierung negativ auf andere wirtschaftspolitische Zielsetzungen wirkt.

Prüft man die verfügbaren Finanzierungsalternativen vor diesem Hintergrund, so zeigt sich, daß eine Kreditfinanzierung gravierende Nachteile aufweisen kann. Diese sind zum einen stabilitätspolitischer Natur. Da umweltorientierte Beschäftigungsprogramme, die die obengenannten Ziele verfolgen, eine mittel- bis langfristige Laufzeit aufweisen, würde eine durchgängige Kreditfinanzierung in der Regel auf die Bildung struktureller Defizite hinauslaufen.[1] Diese sind jedoch aus stabilitäts-

---

[1] Eine Ausnahme dürfte zum Beispiel in Bezug auf die fünf neuen Bundesländer vor-

politischen Gründen unerwünscht. Die Beibehaltung staatlicher Defizite in Boomphasen läuft einer antizyklischen Finanzpolitik zuwider. Zudem engen die fälligen Zinszahlungen den finanzpolitischen Handlungsspielraum unnötig ein. Daneben sprechen gegen eine durchgängige Kreditfinanzierung auch verteilungspolitische Gründe, da sich anhand kreislauftheoretischer Überlegungen zeigen läßt, daß die staatliche Nettoneuverschuldung die Gewinneinkommensbezieher begünstigt.[1]

Infolgedessen erscheint es angebracht, Ausgabenumschichtungen oder Abgabenerhöhungen zur Finanzierung mittel- bis langfristiger Beschäftigungsprogramme heranzuziehen. Erfolgt die Finanzierung über Ausgabenumschichtungen, so müßte allerdings sichergestellt sein, daß wachstumsrelevante staatliche Ausgaben von einer Kürzung ausgenommen werden. In Verbindung mit der Tatsache, daß
- die Ausgabenflexibilität innerhalb des Bundesbudgets relativ gering ist,
- vorwiegend investive Ausgaben eine hohe Flexibilität aufweisen und
- erhebliche politische Durchsetzungsprobleme bei Ausgabenkürzungen bestehen,

dürften einer solchen Finanzierung in der politischen Praxis relativ enge Grenzen gesetzt sein.

Alternativ oder ergänzend käme eine Finanzierung über Abgaben in Betracht. Dabei bietet sich vor allem die Einführung bzw. Erhöhung umweltbezogener Abgaben an, sofern ein hinreichend gut ausgebautes Netz von Umweltabgaben noch nicht existiert. Dies hätte mehrere Vorteile, die teilweise schon angesprochen wurden:
- Eine stärkere Anwendung marktwirtschaftlicher Instrumente im Umweltschutz läßt sich leichter durchsetzen, wenn die dabei entstehenden Steuereinnahmen zumindest innerhalb einer Übergangszeit für Zwecke des Umweltschutzes verwendet werden.

---

liegen, wo eine langanhaltende Unterbeschäftigungssituation als Folge einer Anpassungskrise zu erwarten ist. Zur Abgrenzung struktureller Defizite gegenüber konjunkturbedingten und antizyklischen vgl. Scherf, W., 1989, S.136ff.

[1] Vgl. Hauser, H.-J., 1979

- Die abgabeninduzierten Anreize zur Vornahme von Umweltschutzinvestitionen lassen sich sinnvoll kombinieren mit den Investitionsfördermaßnahmen, die im Rahmen umweltorientierter Beschäftigungsprogramme gewährt werden. Investitionshilfen im Bereich des Umweltschutzes erzeugen vielfach keine hinreichenden Investitionsanreize, wenn sie nicht durch verursacherorientierte Instrumente flankiert werden.[1] Insofern kann das für eine Förderung in Betracht kommende Spektrum von Umweltschutzinvestitionen mittels einer Finanzierung über Umweltabgaben erweitert werden.
- Des weiteren lassen sich durch ein derartiges policy-mix von verursacher- und gemeinlastorientierten Instrumenten relativ anspruchsvolle umweltpolitische Ziele erreichen, ohne daß es zu Anpassungsfriktionen aufgrund eines starken Anstiegs abgabeninduzierter Kostenbelastungen mit entsprechenden Beschäftigungsverlusten kommen müßte.

Eine formale haushaltsrechtliche Zweckbindung des Abgabenaufkommens oder gar die Bildung eines Fonds ist dabei nicht notwendig. Im Gegenteil sind damit eine Reihe von gravierenden Nachteilen verbunden, auf die bei der Diskussion des Sondervermögens "Arbeit und Umwelt" noch im einzelnen eingegangen wird.

Gegen die Eignung von Umweltabgaben als Finanzierungsinstrument wird teilweise eingewandt, daß das Abgabenaufkommen zumindest mittel- und langfristig stark sinkt oder gar gegen Null tendiert, sofern die Abgaben ihre ökologische Lenkungsfunktion erfüllen.[2] Übersehen wird dabei, daß Abgaben normalerweise nicht das Ziel haben, Emissionen durch prohibitive Abgabesätze ganz oder weitgehend zu verhindern. Hierfür wären Ge- und Verbote sicherlich geeigneter. Außerdem ist ein starker Rückgang des Abgabenaufkommens nur problematisch, wenn eine Fondsbil-

---

[1] Vgl. hierzu die Ausführungen in Kapitel I.B.

[2] Diese Auffassung vertrat u.a. auch die SPD in ihrem Programmentwurf zum Sondervermögen "Arbeit und Umwelt". Vgl. Vorstand der SPD, 1984, S.4

dung erfolgt und die Nutzung anderer Finanzierungsquellen von vornherein ausgeschlossen wird.

3.2. Dosierung

Auch bei umweltorientierten Beschäftigungsprogrammen, die mittel- oder langfristig angelegt sind, kommt es darauf an, Umfang und Struktur der Förderung so zu bemessen, daß Preissteigerungen aufgrund sektoraler Nachfrageüberhänge möglichst vermieden werden. Die Gefahr, daß solche Preissteigerungen eintreten, besteht zum einen während der Einführungsphase des Programms, da die Unternehmen aus produktionstechnischen Gründen nicht unbegrenzt fähig sind, ihre Produktionskapazitäten kurzfristig an unerwartete Nachfragesteigerungen anzupassen.

Die Voraussetzungen, unter denen es in dieser Phase zu nachfragebedingten Preissteigerungen kommt, sind im wesentlichen bereits in Kapitel I.A.2.5. erläutert worden. Für die Ausgestaltung mittel- oder langfristig angelegter umweltorientierter Beschäftigungsprogramme ergibt sich daraus die Anforderung, daß das zu Beginn der Programmlaufzeit geförderte Investitionsvolumen die kurzfristigen Angebotselastizitäten in den am meisten begünstigten Liefersektoren nicht übersteigt.

Nach Abschluß der Anlaufphase dürften sich die Unternehmen mit ihren Produktionskapazitäten an die veränderte Nachfragesituation angepaßt haben. Preissteigerungen, die sich unmittelbar auf die Nachfrageimpulse des umweltorientierten Beschäftigungsprogramms zurückführen lassen, sind deshalb nicht mehr zu erwarten. Allerdings kann es sein, daß unabhängig von dem Programm die Nachfrage in den begünstigten Liefersektoren stark ansteigt, etwa weil die konjunkturelle Lage sich verändert oder weil sich die Absatzmöglichkeiten sektorspezifisch verbessern.

In diesem Fall können umweltorientierte Beschäftigungsprogramme mittelbar zu unerwünschten Preissteigerungen beitragen. Diese Möglichkeit ist nicht von der Hand zu weisen, zumal die sektoralen Nachfragewirkungen umweltorientierter Beschäftigungsprogramme zu einem großen Teil auf sehr konjunkturempfindliche Branchen entfallen. Zu nennen ist hierbei vor allem die Bauindustrie.

Eine Antizipation derartiger Nachfrageänderungen ist ebensowenig möglich wie eine genaue Prognose hinsichtlich der mittel- und langfristigen Entwicklung der Produktionskapazitäten in den verschiedenen Sektoren. Insofern erscheint es vorteilhaft, wenn der Umfang der Förderung bei Bedarf zeitlich gestreckt werden kann. Eine solche Variationsmöglichkeit hat sich bereits beim Zukunftsinvestitionsprogramm als sinnvoll erwiesen, das zu einem erheblichen Teil der Förderung öffentlicher Umweltschutzinvestitionen diente und bei dem es innerhalb der Programmlaufzeit zu einem Bauboom, verbunden mit starken Baupreissteigerungen, kam.[1]

3.3. Auswahl der Förderbereiche

Bei umweltorientierten Beschäftigungsprogrammen, die der langfristigen Sicherung bzw. Schaffung von Arbeitsplätzen dienen, sind die Anforderungen, die an den Kreis der förderungsfähigen Investitionen zu stellen sind, in gewisser Hinsicht weniger streng als bei Programmen, die als Instrument einer expansiven Konjunkturpolitik eingesetzt werden. Da es nicht darauf ankommt, möglichst rasch einen Anstieg der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage herbeizuführen, können auch solche Umweltschutzinvestitionen gefördert werden, die

---

[1] Meißner, W./Hödl, E., 1983, S.202

- eine lange Planungsvorlaufzeit benötigen,
- einen hohen Zeitbedarf für die Feststellung der Förderungswürdigkeit erfordern,
- zeitraubende Genehmigungsverfahren voraussetzen oder
- deren Durchführung sich über einen langen Zeitraum hinzieht.

Um zu vermeiden, daß zu Beginn der Programmlaufzeit kaum Umweltschutzinvestitionen gefördert bzw. getätigt werden, erscheint allerdings eine Durchmischung mit kurzfristig realisierbaren Investitionsprojekten sinnvoll.

Inhaltlich sind jedoch strengere Maßstäbe bei der Auswahl der Förderbereiche anzulegen, wenn es sich um mittel- oder langfristig angelegte Programme handelt, denn bei derartigen Programmen reicht der Hinweis auf die Nachfragewirksamkeit der geförderten Investitionen und ihre Vereinbarkeit mit den ökologischen Anforderungen nicht aus, um eine Förderung zu begründen. Positive Angebotswirkungen müssen hinzukommen.

Die verschiedenen Wege, über die Umweltschutzinvestitionen einen positiven Einfluß auf die gesamtwirtschaftlichen Produktions- und Beschäftigungsmöglichkeiten haben können, wurden bereits im ersten Abschnitt dieses Kapitels geschildert. Vor diesem Hintergrund bieten sich insbesondere folgende Förderbereiche an:

- die Förderung von Investitionen, die der Entwicklung und Verbreitung umwelttechnischer Fortschritte dienen,
- die Förderung von ökologischen Modellprojekten im öffentlichen, insbesondere im kommunalen Bereich,
- der Ausgleich unzumutbarer Härten bei einer Verschärfung des Verursacherprinzips,
- die Gewährung finanzieller Hilfen bei der Sanierung von Altlasten, soweit diese nicht durch die Anwendung verursacher(gruppen)orientierter Instrumente finanziert werden können.

B. Adäquate Investitionsanreize als grundlegende Anforderung

Da bei umweltorientierten Beschäftigungsprogrammen die Anregung von Umweltschutzinvestitionen im Mittelpunkt steht, stellt die Schaffung wirksamer Investitionsanreize eine elementare Voraussetzung für den umwelt- und beschäftigungspolitischen Erfolg solcher Programme dar. Sie ist für nachfrage- und angebotsorientierte Umweltbeschäftigungsprogramme gleichermaßen von Bedeutung. Welche Probleme sich in diesem Zusammenhang stellen und welche Lösungsmöglichkeiten vorhanden sind, soll im folgenden erörtert werden. Dabei erscheint es wegen der unterschiedlichen Investitionskalküle zweckmäßig, zwischen öffentlichen und privaten Umweltschutzinvestitionen zu unterscheiden.

1. Förderung privater Umweltschutzinvestitionen

Bei der Anregung privater Umweltschutzinvestitionen ist es unter dem Gesichtspunkt der Fördereffizienz von entscheidender Bedeutung, daß sich die Intensität der staatlichen Förderung am jeweiligen Subventionsbedarf in den verschiedenen Förderbereichen orientiert. Wird bei der Bemessung des Förderumfangs die Höhe des Subventionsbedarfs nicht berücksichtigt, so kann dies den Erfolg umweltorientierter Beschäftigungsprogramme auf verschiedene Weise beeinträchtigen.

Zum einen ist denkbar, daß Umweltschutzinvestitionen gefördert werden, bei denen überhaupt kein Subventionsbedarf besteht. Hierzu gehören Umweltschutzinvestitionen, die aus einzelwirtschaftlicher Perspektive bereits ohne staatliche Förderung rentabel erscheinen oder die aufgrund von Umweltschutzauflagen ohnehin durchgeführt werden müssen. In solchen Fällen verpufft die Förderung in Mitnahmeeffekten. Daneben kann es sein, daß bei den geförderten Umweltschutzinvestitionen zwar ein Subventionsbedarf besteht, die staatlichen Fördermittel jedoch den Subventionsbedarf übersteigen. Bei dieser Konstellation kommt es partiell zu Mitnahmeef-

fekten, eine Verbesserung der Umwelt-und Beschäftigungssituation kann jedoch erreicht werden. Eine andere Möglichkeit besteht darin, daß die gewährte Subvention niedriger ist als der Subventionsbedarf. Dies bedeutet, daß die Fördermittel keinen hinreichenden Anreiz zur Vornahme der Umweltschutzinvestition bieten und somit nicht in ausreichendem Umfang in Anspruch genommen werden.

Die Höhe des Subventionsbedarfs kann von Fall zu Fall sehr unterschiedlich sein. Er hängt in erster Linie davon ab, in welchem Maße die Umweltschutzinvestitionen Kostencharakter haben und welche umweltgesetzlichen Rahmenbedingungen vorherrschen. Dies soll im folgenden anhand eines einfachen Investitionskalküls illustriert werden. Das Ziel der Ausführungen besteht darin, die Besonderheiten bei der Förderung von Umweltschutzinvestitionen genauer herauszuarbeiten. Die Analyse erfolgt in zwei Schritten. Zunächst wird erläutert, wie hoch die Investitionsanreize sein müssen, wenn im betreffenden Umweltbereich keine verursacherorientierten Instrumente wirksam sind und auch nicht absehbar ist, daß sie in näherer Zukunft ergriffen werden. Anschließend wird diese für die meisten Umweltbereiche nicht realitätsgerechte Prämisse aufgehoben und untersucht, welche Zusammenhänge zwischen der Höhe des Subventionsbedarfs und dem Einsatz verursacherorientierter Instrumente bestehen.

Sind keine verursacherorientierten Instrumente vorhanden oder in Aussicht gestellt, die die privaten Wirtschaftssubjekte zu einer (teilweisen) Internalisierung der von ihnen verursachten Umweltkosten zwingen, so tätigen sie in der Regel nur Umweltschutzinvestitionen, die aus einzelwirtschaftlicher Perspektive rentabel erscheinen.[1] Ein solches Verhalten wird im folgenden bei der Ableitung des Subventionsbedarfs unterstellt. Es beschreibt zwar nicht durchgängig die Realität, da sich sowohl im Unternehmensbereich als auch bei den privaten Haushalten zahlreiche

---

[1] Zur theoretischen Begründung dieses Sachverhalts vgl. Baumol, W.J./Oates, W.E., 1988; Cansier, D., 1975, S.15ff

Beispiele für eine freiwillige Übernahme umweltschutzinduzierter Zusatzkosten beobachten lassen, jedoch dürfte es insgesamt repräsentativ für den privaten Sektor sein.

Aus einzelwirtschaftlicher Sicht ist eine Umweltschutzinvestition rentabel, wenn der Gegenwartswert der erwarteten Investitionserlöse E_N höher ist als die Summe aus den Anschaffungs- bzw. Herstellungskosten der Investitionsgüter I und dem Barwert der Betriebsausgaben B_N. Dieser Zusammenhang wird durch Gleichung (1) wiedergegeben:

$$(1) \quad \sum_{n=1}^{T} E_N (1+i)^{-n} \geq I + \sum_{n=1}^{T} B_N (1+i)^{-n}$$

Der Diskontierungssatz i entspricht dem Kalkulationszinsfuß. Seine Höhe richtet sich nach dem Kapitalmarktzins zuzüglich eines Risikoaufschlags. Die Größe E_N gibt die marktmäßigen Erlöse bzw. die Kosteneinsparungen bei der Produktion wieder, die durch die Umweltschutzinvestition entstehen. Hierzu zählen insbesondere Einsparungen beim Energie- und Materialverbrauch, Mehrerlöse aufgrund eines umweltfreundlichen Produktimages, geringere Abfallentsorgungskosten sowie Einnahmen aus verkaufsfähigen Recyclingprodukten.[1] Bei integrierten Umweltschutzinvestitionen bezeichnen die Größen I und B_N sowie die Erlöse E_N die zusätzlichen Ausgaben bzw. Erlöse, die im Vergleich zu dem umweltschädlicheren Produkt bzw. Produktionsverfahren anfallen.

---

[1] Zu den Möglichkeiten der Betriebe, durch ein offensives Umweltschutz-Management Kostenersparnisse bzw. marktmäßige Erlöse zu erzielen, vgl. Wicke, L., 1987, S.3ff sowie Pieroth, E./Wicke, L., 1988

Aus der Sicht der Investoren haben die staatlichen Subventionen S den Charakter von Investitionserlösen.[1] Deshalb gilt:

$$(2)\quad S + \sum_{n=1}^{T} E_N (1+i)^{-n} \geq I + \sum_{n=1}^{T} B_N (1+i)^{-n}$$

Durch Auflösung der Gleichung nach S läßt sich der Subventionsbedarf bestimmen[2]:

$$(3)\quad S \geq I + \sum_{n=1}^{T} B_N (1+i)^{-n} - \sum_{n=1}^{T} E_N (1+i)^{-n}$$

Gleichung (3) zeigt, daß Umweltschutzinvestitionen, die ausschließlich Kostencharakter haben, nur durch eine Vollsubventionierung angeregt werden können. Der Staat muß in diesem Fall nicht nur die Anschaffungs- bzw. Herstellungskosten der Investitionsgüter, sondern auch die laufenden Betriebskosten tragen.[3] Eine Vollsubventionierung ist jedoch aus fiskalischen Gründen und wegen der damit verbundenen extremen Verletzung des Verursacherprinzips nicht sinnvoll. Daher sollten nur solche Förderbereiche in umweltorientierte Beschäftigungsprogramme aufgenommen werden, bei denen die betreffenden Investitionen zumindest in gewissem Umfang marktmäßige Erlöse abwerfen oder Kostenersparnisse ermöglichen.

---

[1] Im folgenden wird aus Vereinfachungsgründen unterstellt, daß die Subvention zu Beginn der Investitionsperiode gewährt wird. Ihr Barwert entspricht somit dem nominellen Subventionsbetrag.

[2] Dabei handelt es sich um den insgesamt bestehenden Subventionsbedarf. Die Subventionen, die erforderlich sind, um im Rahmen von umweltorientierten Beschäftigungsprogrammen Umweltschutzinvestitionen anzuregen, können entsprechend geringer ausfallen, wenn die Investoren noch auf andere Förderinstrumente zurückgreifen können. Zum Problem der Koordination mit den bereits bestehenden Förderinstrumenten vgl. Abschnitt I.C.5.

[3] Dabei können die Betriebskosten unter Umständen sehr hoch sein und ein Mehrfaches der Anschaffungs- bzw. Herstellungskosten betragen. Vgl. Bundesverband der Deutschen Industrie, 1985, S.21

Diese Aussage gilt jedoch nur unter der bisher gemachten Prämisse, daß keine verursacherorientierten Maßnahmen bestehen oder flankierend zu den Fördermaßnahmen eingeführt werden. Sind verursacherorientierte Maßnahmen in Kraft oder werden sie während der Investitionsperiode wirksam, so verändert sich dadurch das Investitionskalkül und der Subventionsbedarf. Dieser Einfluß ist je nach Art der verursacherorientierten Maßnahme verschieden. Die folgende Betrachtung beschränkt sich auf die Wirkung von Auflagen und (Emissions-)Abgaben, da diese Instrumente in der praktischen Umweltpolitik bislang dominieren. Der Einfachheit halber wird dabei jeweils unterstellt, daß die Umweltschutzinvestitionen nicht zu marktmäßigen Erlöse bzw. Kostenersparnissen führen.[1]

Im Falle bereits bestehender Umweltabgaben können die Investoren durch eine Reduzierung der emittierten Emissionen ihre Abgabenbelastung senken. Bei einem gegebenen und als konstant unterstellten Abgabesatz in Höhe von t und einer vermiedenen Emissionsmenge X_N pro Periode verbleibt folgender Subventionsbedarf für die betreffende Umweltschutzinvestition[2]:

$$(4) \quad S \geq I + \sum_{n=1}^{T} B_N (1+i)^{-n} - \sum_{n=1}^{T} t \cdot X_N (1+i)^{-n}$$

Zu einem anderen Ergebnis gelangt man, wenn Umweltauflagen existieren und Umweltschutzinvestitionen angeregt werden sollen, die in qualitativer Hinsicht über bestehende Umweltschutzauflagen hinausgehen. In diesem Fall sind nur diejenigen Investitions- und Betriebskosten für das Investitionskalkül relevant, die zusätzlich anfallen, denn die auflagenbedingten Kosten müssen bei Fortführung der Produktion

---

1 Marktmäßige Erlöse und Kosteneinsparungen können selbstverständlich ohne weiteres in die folgenden Gleichungen einbezogen werden. Der Subventionsbedarf verringert sich dadurch entsprechend.

2 Vgl. hierzu auch Cansier, D., 1983, S. 775. Nicht einbezogen sind in das Kalkül "sunk costs", die durch den vorzeitigen Ersatz bestehender Teile des Anlagevermögens anfallen können.

ohnehin getragen werden. Bezeichnet man die mit der Erfüllung der Auflagen verbundenen Investitions- und Betriebskosten mit I^A bzw. B^A, so gilt:

$$(5) \quad S \geq I - I^A + \sum_{n=1}^{T} (B_N - B_N^A)\,(1+i)^{-n}$$

Bei Subventionen, die ergänzend zu dem bestehenden ordnungsrechlichen Instrumentarium eingesetzt werden, besteht allerdings die Gefahr, daß "Sperrklinkeneffekte" auftreten, weil die Unternehmer befürchten, daß die Übererfüllung von Umweltschutzauflagen zur Fortschreibung des "Standes der Technik" genutzt wird und sich dadurch die umweltschutzinduzierten Kosten bei ähnlichen Produktionsanlagen im eigenen Unternehmen oder in derselben Branche erhöhen.[1]

Werden Umweltschutzinvestitionen gefördert, die im Hinblick auf bestehende Übergangsfristen über die rechtlichen Verpflichtungen hinausgehen, so bestimmen diejenigen Kosten des Investors den Subventionsbedarf, die bis zum Zeitpunkt des Wirksamwerdens der Auflage entstehen. Diese setzen sich zusammen aus den Kapitalkosten, den Abschreibungen und den Betriebskosten, wobei jeweils die Barwerte relevant sind. Dieser Zusammenhang wird formal durch Gleichung (6) dargestellt, wobei T_A die Anzahl der Perioden wiedergibt, um die das Investitionsprojekt vorgezogen wird und R_N die Abschreibungen pro Periode bezeichnet:

$$(6) \quad S \geq \sum_{n=1}^{T_A} I \cdot i\,(1+i)^{-n} + \sum_{n=1}^{T_A} R_N (1+i)^{-n} + \sum_{n=1}^{T} B_N (1+i)^{-n}$$

Die Gleichung (6) verdeutlicht, daß der Subventionsbedarf mit zunehmender Annäherung an den Zeitpunkt des Wirksamwerdens der Auflage sinkt. Umweltorientierte

[1] Vgl. zu dieser Problematik Ifo-Institut, 1985, S.24

Beschäftigungsprogramme sollten diesem Sachverhalt durch eine degressive Staffelung der Förderintensität Rechnung tragen.[1] Ist die Förderhöhe unabhängig vom Zeitpunkt der Vornahme der Investition, so werden nur minimale Vorzieheffekte erzielt, weil die Investoren nach Möglichkeit bis zum Ende der Programmlaufzeit bzw. bis kurz vor Inkrafttreten der Auflagenregelung warten, ehe sie die Investition vornehmen. Der Grund hierfür liegt darin, daß der Vorteil einer früheren Inangriffnahme der Investition lediglich dem höheren Barwert der Subvention entspricht, andererseits jedoch zusätzliche Finanzierungs- und Betriebskosten entstehen und der Wert der Investitionsgüter aufgrund der Abnutzung sinkt.

Die obigen Gleichungen veranschaulichen, von welchen Bestimmungsgrößen der Subventionsbedarf bei der Förderung von Umweltschutzinvestitionen abhängt. Da der Staat nur in sehr begrenztem Umfang Informationen über die Investitions-und Betriebskosten sowie über die erzielbaren Erlöse bzw. Kosteneinsparungen besitzt und diese Größen zudem zwischen den jeweiligen Unternehmen differieren, ist in der Praxis natürlich nur eine äußerst grobe Schätzung des Subventionsbedarfs möglich. Hinzu kommt, daß eine projektspezifische Bemessung der Förderintensität einen hohen administrativen Aufwand erfordert. Aus beiden Gründen ist eine genaue Anpassung der Förderintensität an den Subventionsbedarf in der Regel nicht praktikabel. Dies ist jedoch auch nicht notwendig, denn die Effizienz der Förderung kann bereits durch eine näherungsweise Anpassung an den Subventionsbedarf entscheidend verbessert werden.

Eine zielgerichtete Bemessung der Förderintensität ist allerdings nur möglich, wenn der Umfang der gewährten Subvention nicht vom Grenzsteuersatz des Investors abhängt. Sonderabschreibungen oder andere einkommensabhängige steuerliche Ver-

---

[1] Dies ist auch aus ökologischer Sicht vorteilhaft, weil der Umfang der Förderung auf diese Weise an die Höhe der erzielten Umweltentlastung gekoppelt wird.

günstigungen sind deshalb für die Förderung von Umweltschutzinvestitionen wenig geeignet.

Die bisherigen Ausführungen konzentrierten sich im wesentlichen auf die Förderung von Umweltschutzinvestitionen, die auf schon vorhandenem umwelttechnischem Wissen basieren und sich bereits erfolgreich in der Praxis bewährt haben. Umweltorientierte Beschäftigungsprogramme können jedoch auch Investitionen fördern, die der Entwicklung und Diffusion umwelttechnischer Fortschritte dienen. Aufgrund der spezifischen Bedingungen im Bereich des Umweltschutzes stellen staatliche Finanzhilfen jedoch nur unter bestimmten Voraussetzungen ein erfolgversprechendes Förderinstrument dar. Zur Verdeutlichung dieses Sachverhalts erscheint es sinnvoll, zwischen der Entwicklung produktionsprozeßbezogener Innovationen, der erstmaligen Anwendung innovativer Prozeßtechnologien und umweltfreundlichen Produktinnovationen zu unterscheiden.

(1) **Produktionsprozeßbezogene Innovationen:** Umweltschutzinnovationen, die auf den Produktionsprozeß gerichtet sind, werden "...in der Regel nicht von den anwendenden Unternehmen selbst, sondern von spezialisierten Umwelttechnikanbietern erworben."[1] Zahlreiche Untersuchungen kommen zu dem Schluß, daß bei den Anbietern von Umweltschutztechnologien sowohl der Umfang als auch die Richtung der innovatorischen Anstrengungen vor allem von den erwarteten Vermarktungschancen bestimmt wird.[2] Diese wiederum hängen von dem Charakter der Prozeßinnovation und den umweltpolitischen Rahmenbedingungen ab:

---

[1] Becher, G., u.a., 1990, S.109

[2] Vgl. Becher, G. u.a., 1990 und die dortige Übersicht über die entsprechende Literatur.

(a) **Innovationen im Bereich der Entsorgungstechnologien**[1]: Der Einsatz von Entsorgungstechnologien führt in den nachfragenden Unternehmen fast immer zu Gewinneinbußen. Absatzchancen für die Umwelttechnikanbieter bestehen folglich nur, falls der Staat mit Hilfe von verursacherorientierten Maßnahmen eine Art "state-guaranteed-market" schafft.[2] Ist diese Voraussetzung nicht erfüllt, so dürften selbst großzügige öffentliche Finanzhilfen nicht ausreichen, Innovationen anzuregen.

Staatliche Hilfen können in gewisser Hinsicht jedoch auch dann erfolglos sein, wenn bereits Auflagenregelungen existieren. In diesem Fall "...haben die Verursacher kein Interesse, die maximal zulässigen Emissionswerte zu unterschreiten, so daß sie im wesentlichen nur Neuerungen nachfragen, die helfen, diese Reinheitsgrade zu geringeren Kosten zu erfüllen."[3] Innovationen, die höhere Reinheitsgrade ermöglichen, können unter diesen Umständen nur angeregt werden, wenn flankierend verursacherorientierte Maßnahmen ergriffen oder angekündigt werden, die eine stärkere Kosteninternalisierung beim Verursacher erzwingen.

(b) **Innovationen im Bereich der integrierten Umweltschutztechnologien:** Im Hinblick auf die Förderung neuer integrierter Umweltschutztechniken dürfte eine ähnliche Situation vorliegen wie bei der Förderung neuer Entsorgungstechnologien. Tendenziell sind die Innovationshemnisse sogar höher, da die bislang vorherrschende Auflagenpolitik die Nachfrage nach additiven Entsorgungstechnlogien begünstigt.[4] Eine Ausnahme bilden material- und energiesparende Technologien, da diese

---

[1] Bei Entsorgungstechnologien handelt es sich um Anlagen, die der Produktion nachgeschaltet sind (z.B. Filter oder Kläranlagen). Sie sollen vermeiden, daß Schadstoffe an die Umwelt abgegeben werden. Davon zu unterscheiden sind integrierte Umweltschutztechnologien. Diese sind in den Produktionsprozeß eingelagert und verhindern bzw. verringern die Entstehung von Schadstoffen.

[2] Vgl. Sachverständigenrat für Umweltfragen, 1987, S.101, TZ 284; Pinter, J., 1984, S.65f

[3] Cansier, D.,1978a, S.457

[4] Vgl. Becher, G. u.a., 1990, S.120. Dies wird auch durch die Tatsache belegt, daß die integrierten Umweltschutzinvestitionen im Jahr 1980 nur knapp 24% aller Umweltschutzinvestitionen ausmachten. Vgl. Sprösser, S., 1988, S.231, Tab.37

aus einzelwirtschaftlicher Perspektive Kostenersparnisse abwerfen. Bei diesen Technologien dürfte der Anreiz zu Innovationen unter anderem von den Erwartungen über die zukünftigen Preise der entsprechenden Inputgüter abhängen.

(c) **Innovationen im Bereich der Recyclingtechnologien:** Bei der Förderung von Innovationen im Bereich des Recyclings liegen relativ günstige Rahmenbedingungen vor. Die Anwendung von Recyclingtechnlogien ist häufig aus einzelwirtschaftlicher Perspektive vorteilhaft, weil Erlöse aus dem Verkauf der wiederverwertbaren Güter anfallen oder Kostenersparnisse mit der Wiederverwendung der gewonnenen Stoffe im Produktionsprozeß verbunden sind. Dies hat zur Folge, daß die Vermarktungschancen der Umwelttechnikanbieter sowie ihre Innovationsbereitschaft nur zum Teil von Umweltauflagen und anderen verursacherorientierten Maßnahmen bestimmt werden.[1]

(2) **Erstmalige Anwendung prozeßbezogener Umwelttechnologien:** Die Möglichkeit zur Vermarktung umweltfreundlicher Investitionsgüter "...hängt häufig davon ab, ob es gelingt, nach erfolgreicher Entwicklung des Prototyps ein Unternehmen zu finden, das bereit ist, als "Vorreiter" das Risiko der technischen Umstellung zu übernehmen."[2] Ist eine Innovation mit hohen technischen Risiken behaftet oder verursacht sie Zusatzkosten, so kann der Staat ihre erstmalige Anwendung fördern, indem er den Unternehmen Subventionen gewährt, die das höhere Risiko und die zusätzlichen Kosten kompensieren. In diesem Zusammenhang stellt sich jedoch wiederum das Problem des "Sperrklinkeneffekts", sofern die Nutzung der neuen Technologie zur Übererfüllung bestehender Umweltschutzauflagen führt und marktwirtschaftliche Instrumente des Umweltschutzes noch nicht eingeführt worden sind.[3]

---

[1] Vgl. Pinter, J., 1984, S67f
[2] Becher, G. u.a., 1990, S.119
[3] Vgl. Pinter, J., 1984, S.87f

(3) **Produktinnovationen:** Produktinnovationen werden nur dann von den Unternehmen angestrebt und realisiert, wenn sie sich davon eine Steigerung ihrer Wettbewerbsfähigkeit versprechen. Dies kann in einzelnen Bereichen auch zur Entwicklung und Vermarktung umweltfreundlicher Produkte führen, weil sich das Argument der Umweltverträglichkeit angesichts des gestiegenen Umweltbewußtseins als Marketinginstrument einsetzen läßt.[1] Im Normalfall dürften sich die Innovationsanstrengungen jedoch ausschließlich auf die Verbesserung der Gebrauchseigenschaften des Produkts sowie auf die Reduzierung der Herstellungskosten beschränken. Dies gilt zumindest solange, wie die Umweltkosten, die während der Nutzung des Gutes und bei seiner Entsorgung anfallen, nicht durch verursacherorientierte Maßnahmen internalisiert sind. Ohne flankierende Regelungen ist zu erwarten, daß das Angebot staatlicher Finanzhilfen in vielen Produktbereichen ins Leere läuft. Denkbar ist in diesem Zusammenhang beispielsweise, daß parallel Branchenabkommen mit den jeweiligen Industrieverbänden getroffen werden und bei einer Verletzung des Abkommens ein Anwendungsverbot angedroht wird.[2]

Bisher wurde davon ausgegangen, daß lediglich die mangelnde Rentabilität ein Hindernis für die Vornahme von Umweltschutzinvestitionen darstellt. Daneben können aber auch Finanzierungsprobleme ursächlich für das Unterlassen von Umweltschutzinvestitionen sein. In diesen Fällen bietet es sich an, durch Bürgschaften oder Kredite staatlicher Institutionen die Finanzierungsmöglichkeiten zu verbessern, wobei diese Form der Förderung auf bestimmte Problemgruppen (z.B. kleine und mittlere Betriebe, von Strukturkrisen betroffene Unternehmen) beschränkt werden könnte.

---

[1] Vgl. Becher, G.u.a., 1990, S.117

[2] Einen Überblick über die verschiedenen Strategien zur Förderung von Produktinnovationen und über die dabei erzielten Erfolge enthält Becher, G. u.a., 1990, S.105ff

2. Förderung öffentlicher Umweltschutzinvestitionen

Die bisherigen Ausführungen bezogen sich auf private Umweltschutzinvestitionen. Sie lassen sich im wesentlichen auf die Förderung von Umweltschutzinvestitionen im Bereich der öffentlichen Unternehmen übertragen, denn diese treffen ihre Investitionsentscheidungen ebenfalls zu einem erheblichen Teil nach erwerbswirtschaftlichen Kriterien.[1]

Ein anderes Bild ergibt sich, wenn man das Investitionsverhalten der Gemeinden betrachtet. Bei kommunalen Umweltschutzinvestitionen sind nicht allein Kosten- bzw. Rentabilitätsaspekte für die Investitionsentscheidung maßgeblich, sondern auch bedarfspolitische Kriterien. Insofern können zusätzliche Investitionen auch dann induziert werden, wenn das Subventionsvolumen nicht ausreicht, um die Umweltschutzinvestition rentabel zu machen. Das Problem einer mangelnden Inanspruchnahme der Programmittel dürfte insofern in geringerem Maße auftreten als bei privaten Umweltschutzinvestitionen.

Dies bedeutet jedoch keineswegs, daß Kostenaspekte ohne Bedeutung für die kommunalen Investitionsentscheidungen sind. Vor allem die Folgekosten der Investition stellen eines der zentralen Investitionshemmnisse dar, weil sie den Verwaltungshaushalt belasten und somit den Spielraum für künftige kommunale Ausgaben einengen.[2] Dies muß bei der Auswahl der Förderbereiche und der Bemessung der Förderintensität berücksichtigt werden. Allerdings sind die Folgekosten bei Umweltschutzinvestitionen relativ gering. Außerdem verfügen die Gemeinden gerade

---

[1] Dies trifft generell für öffentliche Industrieunternehmen zu. Bei gemeinwirtschaftlich-bedarfsdeckenden Unternehmen ist eine Dominanz erwerbswirtschaftlicher Kriterien zwar in vielen Fällen empirisch belegt, jedoch keineswegs zwingend. Vgl. hierzu Arnold, V./Geske, O.E., 1988, S.303ff und S.309f

[2] Vgl. Lenk, R., 1979, S.14; Koschik, P., 1978, S. 30 sowie Sprenger, R.U., 1979, S.153

bei umweltbezogenen Investitionen häufig über die Möglichkeit, diese durch Gebührenerhöhungen zu finanzieren.[1]

Besondere Probleme wirft die Förderung von Umweltschutzinvestitionen in finanzschwachen Gemeinden auf. Möchten die Gemeinden ihre Investitionen ausdehnen, so können sie dafür entweder eigene Finanzierungsmittel, d.h. laufende Einnahmen oder Rücklagen verwenden oder zur Deckung der Ausgaben zusätzliche Kredite aufnehmen. Da finanzschwache Gemeinden nur in geringem Maße auf Eigenmittel zur Finanzierung zurückgreifen können, bleibt für sie oft nur die Möglichkeit einer zusätzlichen Verschuldung. Der Verschuldungsspielraum ist aber aufgrund haushaltsrechtlicher Vorschriften begrenzt. Er wird bestimmt durch die sogenannte "freie Spitze", die dem Saldo aus den laufenden Einnahmen einerseits und den laufenden Ausgaben sowie den Schuldentilgungen andererseits entspricht.[2] Ist der Verschuldungsspielraum bereits weitgehend ausgeschöpft, so dürfte es schwierig sein, die betreffenden Gemeinden zu einer Ausweitung ihrer Investitionstätigkeit zu bewegen.[3]

Eine faktische Begrenzung der Förderung auf finanzstarke Gemeinden wäre aus ökologischer Sicht jedoch nachteilig, weil zu den finanzschwachen Gemeinden vor allem große Städte in strukturschwachen Regionen zählen[4] und diese Gemeinden oft mit besonders gravierenden Umweltbelastungen zu kämpfen haben. Auch in beschäftigungspolitischer Hinsicht wäre es wünschenswert, daß finanzschwache Gemeinden von dem Förderprogramm profitieren können, weil ansonsten die Gefahr besteht, daß sich regionale Arbeitsmarktdisparitäten noch verstärken. Aus diesen

---

1 Dieser Aspekt ist vor allem für Investitionen relevant, die der Abwasser- und Abfallbeseitigung dienen. Der Spielraum für Gebührenerhöhungen wird von den Gemeinden jedoch oft als Gründen der Wirtschaftsförderung nicht voll genutzt. Vgl. hierzu Ewringmann/Zimmermann, 1978, S. 83ff., Pehle, H., 1990, S.31f.

2 Vgl. Schwarting, G., 1985, S.628; Hock, G./Krähmer, R., 1989, S.444ff

3 Vgl. Deutsche Bundesbank, Monatsbericht 11/83, S.30.

4 Vgl. Deutsche Bundesbank, Monatsbericht 4/88, S.13.

Gründen wäre es angebracht, den finanzschwachen Gemeinden spezielle Förderkonditionen zu gewähren, die ihnen besondere Vorteile einräumen.

Wie bereits im vorigen Kapitel angedeutet, ist die Inanspruchnahme der Fördermittel notwendig, aber nicht hinreichend für den Erfolg umweltorientierter Beschäftigungsprogramme. Zusätzlich muß gewährleistet sein, daß Mitnahmeeffekte weitgehend vermieden werden.

Mitnahmeeffekte können bei öffentlichen Umweltschutzinvestitionen in verschiedenen Formen auftreten.[1] Zum einen ist es denkbar, daß die Umweltschutzinvestition auch ohne Förderung getätigt worden wäre. In diesem Fall ist das Kriterium der objektbezogenen Zusätzlichkeit nicht erfüllt. Die Verwendung der Programmittel verpufft wirkungslos. Eine andere Möglichkeit besteht darin, daß durch die Fördermittel Umweltschutzinvestitionen angeregt werden, ihre Finanzierung jedoch zu Lasten anderer staatlicher Ausgaben geht. Dies widerspricht dem Kriterium der mittelbezogenen Zusätzlichkeit. Eine Verletzung dieses Kriteriums hat unterschiedliche Folgen, je nachdem, welche Ausgaben substituiert werden. Werden nichtumweltbezogene Ausgaben gekürzt, so erreicht die Förderung zumindest ihr umweltpolitisches Ziel. Findet jedoch lediglich eine Umschichtung innerhalb der Umweltschutzausgaben statt, so wird auch das umweltpolitische Ziel verfehlt.

Eine nennenswerte Beschäftigungswirkung dürfte in beiden Fällen kaum eintreten, weil jeweils andere, in der Regel ebenfalls beschäftigungswirksame Ausgaben verdrängt werden und für eine Umschichtung in erster Linie andere Investitionen in Betracht kommen.[2] Bei einer Verletzung des Kriteriums der mittelbezogenen Zu-

---

[1] Vgl. Ifo-Institut, 1985, S.26f.

[2] Zur Abschätzung der differentiellen Nachfrage- und Angebotswirkungen vgl. Sprenger, R.-U., 1979a, S.140f sowie S. 149ff und Tab.3*, S. 197.

sätzlichkeit ist deshalb "... im wesentlichen nur eine Veränderung der sektoralen bzw. regionalen Beschäftigungsstruktur zu erwarten."[1]

Die Gefahr, daß Fördermaßnahmen nur zu einer Ausgabenumschichtung führen, ist nicht von der Hand zu weisen. So ergab eine Untersuchung des Ifo-Instituts, daß lediglich etwas mehr als die Hälfte der befragten 1.600 Gemeinden in den Jahren 1978-79 bereit waren, im Falle einer Verbesserung der Finanzierungssituation zusätzliche Investitionsvorhaben durchzuführen.[2] Die Motive hierfür stimmen mit jenen überein, die für eine eventuelle Nichtinanspruchnahme der Fördermittel verantwortlich zu machen sind: die Furcht vor den Folgekosten sowie die als zu angespannt empfundene aktuelle Haushaltslage, die sich in dem Wunsch nach Schuldentilgung bzw. Rücklagenbildung ausdrückt.[3]

Die Neigung der Gemeinden, auf investitionsfördernde Maßnahmen der übergeordneten Gebietskörperschaften mit Ausgabenumschichtungen zu reagieren, ist besonders stark ausgeprägt im Falle einer Rezession. So gingen beispielsweise in den Jahren 1975/76 die Investitionen der Kommunen real sogar zurück, obwohl die zu dieser Zeit wirksamen Konjunktur- und Investitionsförderungsprogramme zum Teil überzeichnet waren.[4] Vergleichsweise günstiger fiel das Ergebnis des Zukunftsinvestitionsprogrammes (ZIP) aus, das von 1977-81 in Kraft war und einen relativ hohen Anteil umweltbezogener Fördermaßnahmen aufwies.[5] Mit seiner Hilfe gelang es, sowohl den Gesamtumfang der öffentlichen Investitionen als auch das Volumen der Umweltschutzinvestitionen spürbar zu erhöhen.[6]

---

1 Vgl. Sprenger, R.-U., 1979a, S.132.
2 Vgl. Sprenger, R.-U., 1979a, Tab. 7Ü, S.200.
3 Vgl. zu den Gründen für eine Investitionszurückhaltung der Gemeinden Sprenger, 1979a, Tab.8, S.201.
4 Vgl. Oberhauser, A., 1979, S. 100.
5 Vgl. Meißner, W./Hödl, E., 1983, S. 49ff.
6 Vgl. Ifo-Institut, 1985, S.22, Tab.2 sowie Danckwarts, R.-F., u.a., 1981

Infolgedessen kommt der Eindämmung von Mitnahmeeffekten durch eine entsprechende Ausgestaltung der Fördermaßnahmen eine große praktische Bedeutung zu. Die Möglichkeiten, die dafür bestehen, sind unterschiedlich, je nachdem, ob es sich um ein kurzfristiges Programm zur Bekämpfung konjunktureller Arbeitslosigkeit handelt oder ob das Programm mittel- bzw. langfristig angelegt ist.

Bei Beschäftigungsprogrammen mit fiskalpolitischem Charakter können Mitnahmeeffekte weitgehend vermieden werden, wenn eine Förderung an die Bedingung geknüpft wird, daß:

- die geförderte Umweltschutzinvestition bisher nicht im Haushalt veranschlagt war (Sicherung der objektbezogenen Zusätzlichkeit) und
- die Netto-Neuverschuldung der Kommune mindestens im Umfang der geförderten Investitionen höher ist als in der Vorperiode[1] (Sicherung der mittelbezogenen Zusätzlichkeit).

Bei umweltbezogenen Beschäftigungsprogrammen können sich diese Förderkriterien indessen als zu restriktiv erweisen, weil der Kreis der förderungsfähigen Investitionen zu eng gezogen ist. Dies soll an einem Beispiel illustriert werden.

Angenommen sei, daß die Gemeinde in der Vorperiode eine Netto-Neuverschuldung von 10 Mio. DM realisiert hat und vor dem Inkrafttreten des Förderprogramms eine laufende Verschuldung von 8 Mio. DM plant. Des weiteren sei unterstellt, daß lediglich förderungsfähige Umweltschutzinvestitionen im Umfang von 0,5 Mio. DM kurzfristig getätigt werden können. Aus der Sicht der Gemeinde bedeutet dies, daß sie insgesamt 2,5 Mio.DM zusätzlich investieren muß, um in den Genuß der Fördermittel zu kommen. Da nur 20% der Investitionssumme gefördert wird, redu-

[1] Statt dessen könnte auch das um die Preissteigerungsraten erhöhte Ausgabevolumen des Vorjahres als Referenzgröße dienen. Vgl. hierzu Oberhauser, A., 1985a, S. 348.

ziert sich somit die Förderintensität je Ausgabeneinheit auf ein Fünftel. Die Anreizwirkung der gewährten Subventionen vermindert sich dadurch beträchtlich.

Daraus läßt sich der Schluß ziehen, daß eine Förderung nach den obengenannten Kriterien nur Erfolg verspricht, wenn

- ziemlich hohe Subventionen für die betreffenden Umweltschutzinvestitionen gewährt werden und
- in die Förderung eine breite Palette von Umweltschutzinvestitionen einbezogen wird.

Ein besserer Weg, den restriktiven Charakter der obengenannten Förderkriterien abzuschwächen, bestünde darin, auch nichtumweltbezogene kommunale Investitionen zu fördern. Um die Anreizwirkung des Programms zusätzlich zu steigern und um eine gleichmäßigere Verteilung der fiskalischen Belastungen zwischen den einzelnen Gebietskörperschaften zu erreichen, könnten außerdem die Gemeinden an der Programmfinanzierung im Rahmen eines Schuldenfonds beteiligt werden.[1]

Sind umweltorientierte Beschäftigungsprogramme mittel- oder langfristig angelegt, so sind haushaltsbezogene Förderkriterien ein wenig geeignetes Instrument zur Verringerung von Mitnahmeeffekten, denn die Gemeinden besitzen jederzeit die Möglichkeit, durch Manipulationen in der Haushaltsgebarung die Intention der Förderungsvoraussetzungen zu unterlaufen.[2] Um Mitnahmeeffekte zu begrenzen, wäre es höchstens denkbar, inhaltliche und/oder empfängerbezogene Förderbeschränkungen vorzunehmen, etwa in der Form, daß lediglich kommunale Modellprojekte oder finanzschwache Gemeinden gefördert werden. Die Fördersätze müßten in diesen Fällen allerdings relativ hoch sein.

---

[1] Vgl. zu diesem Konzept Oberhauser, A., 1985b, S. 54ff.
[2] Vgl. hierzu auch Ifo-Institut, S. 26f und S. 80.

C. Umweltpolitische Anforderungen

Maßnahmen, die im Rahmen umweltorientierter Beschäftigungsprogramme eingesetzt werden, müssen nicht nur beschäftigungs-, sondern auch umweltpolitischen Effizienzkriterien genügen. Welche Maßnahmen geeignet sind, die zuletzt genannte Bedingung zu erfüllen, soll im folgenden untersucht werden. Die Ausführungen gehen dabei zunächst auf die Frage ein, unter welchen Umständen die staatliche Subventionierung bzw. Durchführung von Umweltschutzinvestitionen mit dem Verursacher- und dem Vorsorgeprinzip kompatibel ist. Anschließend wird diskutiert, unter welchen Voraussetzungen eine staatliche Förderung von Umweltschutzinvestitionen zu kosteneffizientem Umweltschutz führt und in welchen Fällen zeitlich befristete Anreize eingesetzt werden können, ohne daß darunter die Sicherheit und Dauerhaftigkeit der Zielerreichung leidet. In den beiden abschließenden Abschnitten wird auf das Problem der Koordination mit der allgemeinen Umweltpolitik eingegangen und die Bedeutung erläutert, die der Förderung des umwelttechnischen Fortschritts bei der Auswahl der Maßnahmen zukommen sollte.

1. Vereinbarkeit mit den Grundprinzipien der Umweltpolitik

1.1. Vereinbarkeit mit dem Verursacherprinzip

Das Verursacherprinzip stellt nach einhelliger Auffassung die Leitlinie dar, an der sich die Umweltpolitik bei der Durchsetzung ihrer Ziele orientieren sollte.[1] Der Grund hierfür liegt in den spezifischen Vorteilen, die verursacher- gegenüber gemeinlastorientierten Maßnahmen aufweisen. Diese sollen im folgenden zunächst beschrieben werden. Anschließend wird geprüft, bei welchen staatlichen Maßnahmen eine Durchbrechung des Verursacherprinzips vorliegt. Damit sind die Grundla-

[1] Vgl. den Sachverständigenrat für Umweltfragen, 1978, S.534ff.

gen geschaffen, anhand derer die Frage diskutiert werden kann, wann sich eine Durchbrechung des Verursacherprinzis bei umweltorientierten Beschäftigungsprogrammen rechtfertigen läßt.

Aus ökologischer Sicht besteht der besondere Vorteil verursacherorientierter Instrumente darin, daß sie den umweltschonenden Strukturwandel tendenziell stärker vorantreiben als gemeinlastorientierte Maßnahmen. Die Kostenanlastung beim Verursacher führt dazu, daß sich unter der Voraussetzung der Kostenüberwälzung das Preisverhältnis zwischen umweltbelastenden und umweltschonenden Produkten zugunsten der umweltschonenden Güter verschiebt.[1] Auf diese Weise werden Änderungen in der Nachfragestruktur ausgelöst, die die Umwelt entlasten. Dabei können Nachfragestrukturänderungen swowohl den Bereich der Konsumgüter betreffen als auch bei den Investitionsgütern sowie bei der Import- und Exportnachfrage wirksam werden.[2] Gemeinlastorientierte Maßnahmen verringern die Umweltbelastung dagegen typischerweise nur durch über eine Senkung der Emissionsintensität der Produktion.[3]

Mit der theoretisch höheren ökologischen Anreizwirkung eng verbunden sind die allokativen Vorteile des Verursacherprinzips. Werden den Verursachern die entstehenden Umweltkosten angelastet, so spiegelt das Gefüge der relativen Preise die gesamtwirtschaftlichen Kosten der Produktion wider. Gemeinlastorientierte Maßnahmen, bei denen den Verursachern Finanzierungshilfen und Einkommensvorteile eingeräumt werden, haben deshalb aus allokativer Sicht einen inferioren Charakter.[4]

---

[1] Vgl. Klemmer,P., 1985, S.560. Zum Problem der Schrägüberwälzung vgl. Zimmermann, H./Benkert, W., 1989, S.14
[2] Vgl. Härtel,H.-H., 1988, S.247
[3] Vgl. hierzu Cansier,D., 1975, S.73ff.
[4] Vgl. Benkert, W., 1986, S.214ff

Berücksichtigt werden muß allerdings, daß die relative Vorteilhaftigkeit des Verursacherprinzips im Hinblick auf die ökologische Anreizwirkung und die Allokationseffizienz unterschiedlich stark ausgeprägt ist. Sie wirkt sich umso stärker aus, je höher die Preiselastizitäten von Angebot und Nachfrage sind und je stärker das Gewicht der Umweltkosten an den Gesamtkosten der Produktion ist. Handelt es sich um Güter, bei denen die Umweltkosten sehr gering sind oder bei denen die Nachfrager kaum auf Preisänderungen reagieren, so sind die beiden Argumente weitgehend ohne praktische Bedeutung, da die erwünschte Änderung der Produktionsstruktur allenfalls in marginalem Umfang stattfindet.[1] Auf die Beseitigung von Altlasten ist das Argument der höheren Anreizwirkung und der Allokationseffizienz überhaupt nicht anwendbar, da die umweltrelevanten Produktions- und Konsumtionsentscheidungen bereits vollzogen sind.[2] Die Altlastensanierung stellt daher "... ein Finanzierungs-, aber kein ökonomisches Steuerungsproblem dar."[3]

Selbst in diesen Fällen sollten jedoch verursacherorientierte Maßnahmen vorrangig eingesetzt werden, da sie mit geringeren fiskalischen Belastungen verbunden sind als gemeinlastorientierte Instrumente, zumindest wenn man die unmittelbare Haushaltsbelastung als Vergleichsmaßstab heranzieht.[4] Der geringere fiskalische Aufwand wiederum wirkt sich indirekt auch positiv auf die Erreichung umweltpoliti-

---

1 Zu letzterem Argument vgl. RWI-Strukturbericht, 1987, Bd.4, S.9

2 Existieren keine hinreichenden haftungsrechtlichen Regelungen, so besteht jedoch die Gefahr, daß Unternehmen bewußt oder fahrlässig die Altlasten der Zukunft produzieren, in der Hoffnung, daß der Staat die später anfallenden Sanierungskosten übernimmt.

3 Hansmeyer, K.H., 1990, S.27

4 Unter Berücksichtigung der fiskalischen Folgewirkungen ergibt sich allerdings ein differenzierteres Bild. Gelingt es nämlich, durch die (teilweise) Subventionierung privater Umweltschutzinvestitionen friktionelle Arbeitslosigkeit zu vermeiden bzw. die Beschäftigung stärker zu erhöhen als im Falle einer ausschließlichen Anwendung verursacherorientierter Maßnahmen, so kann der Staat Mindereinnahmen bzw. Mehrausgaben für die Arbeitslosenversicherung vermeiden bzw. höhere Folgeeinnahmen in Form von Steuern und Sozialabgaben verbuchen. Aufgrund dieser Zusammenhänge, die gerade bei umweltorientierten Beschäftigungsprogrammen bedeutsam sind, kann sich der Staat insgesamt fiskalisch besser stellen, wenn er (ergänzend) gemeinlastorientierte Instrumente anwendet.

scher Ziele aus, da man davon ausgehen muß, daß nur in begrenztem Maße staatliche Mittel für den Umweltschutz zur Verfügung stehen. Hinzu kommt, daß die Anlastung von Umweltkosten beim Verursacher eher den allgemeinen Gerechtigkeitsvorstellungen entspricht als ihre Übernahme durch den Staat oder die Allgemeinheit.

Eine gewisse Unschärfe des Verursacherprinzips ergibt sich aus dem Umstand, daß der Staat aufgrund mangelhafter Planungen und Regelungen mittelbar für Umweltbelastungen verantwortlich sein kann. Subventionszahlungen an die Belasteten zur Vornahme von Vermeidungsinvestitionen oder an die Emittenten zur Beseitigung von Altlasten sind unter diesem Aspekt dann unter Umständen mit dem Verursacherprinzip kompatibel.[1]

Ein weiteres Abgrenzungsproblem entsteht, wenn umweltorientierte Beschäftigungsprogramme durch die Einführung oder Erhöhung von Umweltabgaben finanziert werden. In diesem Fall kann die Verausgabung der Mittel dem Verursacherprinzip entsprechen. Voraussetzung dafür ist, daß zwischen der Abgabenbemessung und der Aufkommensverwendung eine Äquivalenzbeziehung besteht. Dies bedeutet, daß der Staat Abgaben von den Emittenten erhebt, um selbst Maßnahmen zur Vermeidung oder Beseitigung der betreffenden Umweltbelastungen durchzuführen bzw. diese von privaten Unternehmen vornehmen zu lassen.[2]

Fließen die gezahlten Abgaben dagegen in Form von Subventionen an die Verursacher mit der Auflage zurück, daß diese Vermeidungsinvestitionen vornehmen, so entspricht dies dem Gemeinlastprinzip, da ein Teil der Kostenanlastung wieder rückgängig gemacht wird. Indessen kann ein solches Vorgehen mit bestimmten Formen des Verursacherprinzips vereinbar sein. Dies ist der Fall, wenn die Ver-

---

[1] Vgl. hierzu Klöpfer, M., 1986; Papier, H.-J., 1986 sowie Zimmermann, H./Benkert, W., 1989, S.23;

[2] Ein Beispiel hierfür ist die Altölabgabe. Vgl. Benkert, 1986, S.106

ursacher lediglich mit den Vermeidungskosten oder mit den entstehenden externen Kosten belastet werden sollen und die Subvention gewährt wird, um darüber hinausgehende Kostenbelastungen beim Verursacher zu vermeiden.[1]

Von den oben beschriebenen Ausnahmefällen abgesehen läßt sich der Einsatz staatlicher Hilfen für private Umweltschutzinvestitionen nur rechtfertigen, wenn besondere Gründe vorliegen. Zu diesen gehören technische und rechtliche Hindernisse, die die Durchsetzung verursacherorientierter Maßnahmen verhindern. In diesen Fällen ist es gerechtfertigt, daß der Staat vollständig für die Schadensvermeidungs- bzw. -beseitigungskosten aufkommt.

Aus technischen Gründen kann die Kostenanlastung beim Verursacher scheitern, wenn dieser nicht identifizierbar ist bzw. eine Identifizierung zu hohe Kosten erfordert. Das Identifizierungsproblem spielt vor allem bei der Altlastensanierung eine große Rolle. Dagegen ist es bei laufenden Emissionen "... in der Praxis dank verbesserter Analysemethoden, Emissionskataster etc. immer seltener ein Hinderungsgrund für eine verursacherorientierte Umweltpolitik".[2] Soweit es noch auftritt, wäre eine Verschärfung der Auflagen zur Emissionsmessung bei den Verursachern in der Regel angemessener als die Übernahme der anfallenden Umweltkosten in die Gemeinlast.[3] Rechtlich kann das Verursacherprinzip nicht durchsetzbar sein, wenn die Urheber von Altlasten nicht mehr haftbar zu machen sind oder Umweltbelastungen durch ausländische Emittenten verursacht werden.

Daneben können auch politische Gründe die Anwendung gemeinlastorientierter Instrumente erforderlich machen. Eine wesentliche Rolle spielt dabei die Milderung von Zielkonflikten zwischen der Umweltpolitik und anderen, insbesondere wachs-

---

[1] Vgl. Oberhauser, A., 1974, S.45f
[2] Benkert, W., 1986, S.223
[3] Ein Beispiel hierfür ist die Forderung nach dem "gläsernen Abflußrohr", insbesondere im Bereich der Chemie.

tums- und beschäftigungspolitischen Zielen. Sie sind vor allem dann von Bedeutung, wenn sich das verursacherorientierte Instrumentarium noch im Aufbau befindet bzw. umweltorientierte Beschäftigungsprogramme durch die Verabschiedung verursacherorientierter Maßnahmen flankiert werden. Allerdings rechtfertigen sie nur eine zeitlich befristete, partielle Kostenübernahme durch den Staat.

Im Zuge einer schärferen Anwendung des Verursacherprinzips lassen sich Subventionen in verschiedener Weise als Mittel der Konfliktmilderung einsetzen:

(1) Eine erste Möglichkeit besteht darin, daß der Gesetzgeber aus Angst vor negativen Beschäftigungseffekten verursacherorientierte Instrumente verabschiedet, die eine zu geringe Wirkungsintensität aufweisen. In diesem Fall erfüllen staatliche Subventionen die Aufgabe, den Anreiz für umweltentlastende Maßnahmen aufzustocken.[1] Aus ökologischer Sicht ist diese Form des policy-mix allerdigs unbefriedigend, weil die Erreichung des umweltpolitischen Qualitätsziels eine dauerhafte Subventionierung nach dem Gießkannenprinzip voraussetzt. Davon abgesehen sind zeitlich befristete Hilfen, die im Rahmen umweltorientierter Beschäftigungsprogramme gewährt werden, kein zweckmäßiges Instrument zur Erfüllung dieser Aufgabe.

(2) Um Anpassungsfriktionen zu vermeiden, werden relativ großzügige Fristen bei der Einführung bzw. der Verschärfung bestehender verursacherorientierter Maßnahmen eingeräumt.[2] Staatliche Finanzhilfen können in diesem Fall der Förderung von Umweltschutzinvestitionen dienen, die vor Ablauf der gesetzten Fristen getätigt

---

[1] Vgl. Sachverständigenrat für Umweltfragen, 1978, TZ1874, S.564; Hansmeyer, K.-H., 1977; Wicke, L., 1991, S.136

[2] Ein Beispiel hierfür ist die Novellierung der TA-Luft im Jahr 1986. Sie legte fest, daß Altanlagen erst 3-10 Jahre nach dem Inkrafttreten der Verordnung den für Neuanlagen geforderten umwelttechnischen Standard einhalten müssen. Vgl. hierzu Cansier, D. 1986, S.210

werden. Auf diese Weise lassen sich die umweltpolitischen Ziele zügiger erreichen.

(3) Es ist vorgesehen, eine streng am Verursacherprinzip orientierte Politik mit hoher Wirkungsintensität sofort durchzusetzen. Die Gewährung staatlicher Subventionen kann in diesem Fall angezeigt sein, um Beschäftigungsverluste in den besonders betroffenen Branchen und Sektoren zu verhindern bzw. zu verringern.[1] Zu unterscheiden ist dabei zwischen kurzfristigen Anpassungshilfen und längerfristig gewährten Zahlungen zum Ausgleich umweltschutzinduzierter Zusatzkosten. Erstere haben die Aufgabe, Übergangshärten zu mildern. Aus umweltpolitischer Sicht sind sie wegen ihres kurzfristigen Charakters weitgehend unproblematisch.[2] Längerfristig gewährte Kompensationszahlungen bremsen hingegen nachhaltig den erforderlichen Strukturwandel zugunsten umweltfreundlicher Produkte.

(4) Nichtumweltbezogene Ziele können auch in der Form ihren Niederschlag finden, daß Ausnahmeklauseln für soziale und wirtschaftliche Härtefälle in die Umweltgesetzgebung eingefügt werden.[3] Mit dem Hinweis auf solche Bestimmungen gelingt es den Verursachern dann teilweise, sich emmissionssenkenden Maßnahmen zu entziehen oder deren Vollzug über Widerspruchsverfahren und Rechtsstreitigkeiten zumindest erheblich zu verzögern.[4] Aus diesem Grund liegt ein weiterer möglicher Anwendungsbereich für staatliche Finanzhilfen im Abbau von

---

[1] Vgl. Sachverständigenrat für Umweltfragen, 1978, TZ1874, S.564; Hansmeyer, K.-H., 1977; Wicke, L., 1991, S.137

[2] Eine Subventionsgewährung ist allerdings nur sinnvoll, soweit sie zur Sicherung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit des Unternehmens erforderlich ist. Insofern ist eine am Einzelfall orientierte Subventionsgewährung notwendig, die die Unterschiede in der wirtschaftlichen Leistungskraft und und in den anfallenden Vermeidungkosten berücksichtigt. Vgl. Benkert, 1984, S.136

[3] Ein Beispiel hierfür war zumindest bis zu seiner Novellierung § 17 Abs. 2 Satz 1 BImSchG. Vgl. Wicke, L., 1991, S.136

[4] Vgl. Wicke, L.,1991, S.137.

Vollzugsdefiziten.[1] Dabei erscheint es allerdings erforderlich, daß Vorkehrungen gegen eine mißbräuchliche Inanspruchnahme der Fördermittel getroffen werden.[2]

Der Einsatz öffentlicher Mittel zur Förderung privater Umweltschutzinvestitionen läßt sich außerdem mit den Schwächen des ordnungsrechtlichen Instrumentariums begründen, das nach wie vor in der Umweltpolitik dominiert. Der Mangel der traditionellen Auflagenpolitik besteht darin, daß sie den Verursachern lediglich Vermeidungsinvestitionen nach dem "Stand der Technik" abverlangt. Für darüber hinausgehende Umweltschutzanstrengungen bietet sie keinerlei Anreiz. Der Suchprozeß nach umweltfreundlicheren Produkten bzw. Produktionsverfahren wird dadurch stark blockiert.

Durch die Anwendung pretialer Steuerungsinstrumente, wie zum Beispiel Restemissionsabgaben, ließe sich dieses Defizit grundsätzlich beheben.[3] Da die Einführung solcher Instrumente jedoch auf politische Durchsetzungsschwierigkeiten stößt und Zeit benötigt, wird die Umweltpolitik bis auf weiteres darauf angewiesen sein, über eine öffentliche Förderung Anreize für Vermeidungsaktivitäten zu schaffen, die über das ordnungsrechtlich vorgeschriebene Maß hinausgehen. Solche Anreize "...sind allerdings bereits auf die künftigen Instrumente abzustellen: sie sollen sich auf echte Vermeidungstechnologien konzentrieren, also noch stärker als bisher auf den integrierten Umweltschutz verlagern, dem Gedanken der Schwer-

---

[1] Diese können quantitativ sehr bedeutsam sein. So weist Hansmeyer darauf hin, daß sich bei den nachträglichen Anordnungen zur Umsetzung des Altanlagensanierungsprogramms eine Widerspruchsquote zwischen 40% und 55% ergab. Vgl. Hansmeyer, K.-H./Schneider, H.K., 1990, S.67

[2] Denkbar wäre zum Beispiel, daß das Unternehmen die Überprüfung der Existenzgefährdung durch ein vom Staat beauftragtes Wirtschaftsprüfungsunternehmen zulassen muß, um Fördermittel zu erhalten. Stellt sich heraus, daß keine Existenzgefährdung vorliegt, so könnte das Unternehmen zur verzinslichen Rückzahlung des Subventionsbetrags verpflichtet werden. Vgl. zu diesem Vorschlag im einzelnen Wicke, L./ Schulz, E./ Schulz, W., 1987, S.93

[3] Voraussetzung ist allerdings eine adäquate Ausgestaltung. Am Beispiel der Abwasserabgabe zeigt sich dies besonders deutlich. Vgl. hierzu Hansmeyer, K.-H., 1989, S.47ff

punktförderung genügen und insoweit Vermeidungsbeiträge an jenen Stellen bewirken, an denen sie am kostengünstigsten erbracht werden können."[1]

Begründbar sind staatliche Hilfen schließlich auch bei privaten Umweltschutzinvestitionen mit innovativem Charakter. Umweltfreundliche Produkt- und Verfahrensinnovationen erzeugen positive externe Effekte, indem sie die technischen Voraussetzungen für die Verbesserung der Umweltqualität und/oder für die kostengünstigere Erreichung bestimmter Emissionsstandards liefern. Infolgedessen erscheint es grundsätzlich gerechtfertigt, Verursacher von Umweltbelastungen, die sich um derartige Innovationen bemühen, durch staatliche Subventionen und Finanzierungshilfen zu unterstützen.[2]

Die bisherigen Ausführungen betrafen die Förderung privater Umweltschutzinvestitionen. Geht es dagegen um die Durchführung bzw. Förderung von öffentlichen Umweltschutzinvestitionen, die der Vermeidung oder Beseitigung staatlich hervorgerufenen Emissionen dienen, so liegen andere Bedingungen vor: Wenn "...der Staat als Emittent seine Vermeidungsanstrengungen aus allgemeinen Einnahmen finanziert, so ist hiergegen nichts einzuwenden, da er der Verursacher ist und er seine Aufwendungen, wenn sie nicht auf spezielle Gruppen zurechenbar sind, auf die Allgemeinheit umlegen muß."[3]

In diesem Zusammenhang stellt sich allerdings die Frage, welche Gebietskörperschaft die Finanzierung übernehmen sollte. Dabei sprechen sowohl Effizienzgründe (Anreiz zur kostengünstigen Emissionsvermeidung) als auch das Argument der interföderativen Gerechtigkeit dafür, eine Art "föderalistisches Verursacherprinzip"

---

[1] Hansmeyer, K.-H./Schneider, H,K., 1990, S.53
[2] Dies gilt natürlich auch für F+E-Investitionen, die staatliche Einrichtungen oder die "Umweltschutzindustrie" vornehmen. Subventionen für diese Empfängergruppe stehen jedoch ohnehin nicht im Widerspruch zum Verursacherprinzip.
[3] Benkert, W./Zimmermann, H., 1989, S.28f

anzuwenden.[1] Es beinhaltet, daß "... immer zunächst die untergeordnete Gebietskörperschaft für die Lösung ihrer eigenen Umweltprobleme verantwortlich gemacht wird."[2]

Ein starres Festhalten an diesem Prinzip wäre aus umweltpolitischer Sicht jedoch kontraproduktiv. Finanzhilfen übergeordneter Gebietskörperschaften dürften vor allem dann zu befürworten sein, wenn durch sie öffentliche Umweltschutzinvestitionen schneller als geplant durchgeführt werden, wenn es sich um Modellprojekte handelt oder wenn die untergeordnete Gebietskörperschaft wegen ihrer geringen finanziellen Leistungsfähigkeit nicht in der Lage ist, Umweltschutzmaßnahmen in hinreichendem Umfang zu tätigen. Dabei ist es vorteilhaft, den Umfang der Subvention möglichst gering zu bemessen, um das fiskalische Eigeninteresse der untergeordneten Gebietskörperschaft zur kostengünstigen Vermeidung so weit wie möglich zu erhalten.

Öffentliche Umweltschutzinvestitionen werden vielfach auch durchgeführt, um Umweltbelastungen zu vermeiden oder zu beseitigen, die auf private Verursacher zurückzuführen sind. Die quantitativ bedeutendsten Investitionsfelder sind im Bereich der Altlastensanierung und der Entsorgung (Kläranlagen, Müllabfuhr und -beseitigung) zu finden.[3] Die in diesem Zusammenhang anfallenden Kosten sollten so weit wie möglich durch Gebühren oder Sonderabgaben auf die Verursacher überwälzt werden. Allerdings läßt sich eine Durchbrechung des Verursacherprinzips in bestimmten Fällen rechtfertigen. Die möglichen Gründe stimmen im wesentlichen mit denen bei der Förderung privater Umweltschutzinvestitionen überein.

---

[1] Vgl. Benkert,W./Zimmermann, H., 1989, S.26

[2] Benkert, W./Zimmermann, H., 1989, S.25

[3] Eine Zusammenstellung der wesentlichen Bereiche, in denen der Staat Umweltbelastungen Dritter vermeidet oder beseitigt, ist enthalten in Benkert, W./Zimmermann, H., 1989, S.43f

Zusammenfassend läßt sich sagen, daß der Staat über zahlreiche Möglichkeiten verfügt, gemeinlastorientierte Maßnahmen im Rahmen von umweltorientierten Beschäftigungsprogrammen anzuwenden, ohne daß er damit die Vorzüge des Verursacherprinzips unnötig preisgibt. Dabei ist es erforderlich, die Förderbedingungen und die Förderbereiche so festzulegen, daß die Fördermaßnahmen das verursacherorientierte Instrumentarium sinnvoll ergänzen.

1.2. Vereinbarkeit mit dem Vorsorgeprinzip

Das Vorsorgeprinzip "... kann als Aufforderung an die politischen Akteure gesehen werden, über das aktuelle Krisenmanagement zur Vermeidung und Beseitigung erkannter Gefahren und Einzelprobleme hinaus und ohne spezielle Gefahrenkenntnisse eine langfristige Entlastungsstrategie zu verfolgen, die die Wahrscheinlichkeit ökologischer Lücken zumindest verringert und den Abwärtsprozeß der Assimilationskapazität verhindert".[1] Als Richtschnur für die Festlegung umweltpolitischer Ziele ist das Vorsorgeprinzip inzwischen weitgehend akzeptiert[2], auch wenn sich bei seiner inhaltlichen Konkretisierung erhebliche Schwierigkeiten und Unterscheide zeigen.[3]

Die Notwendigkeit einer vorsorgenden Umweltpolitik ergibt sich aus den - quantitativ und qualitativ oft unbekannten - Risiken für Mensch und Natur, die mit der Abgabe von Schadstoffen in die Umwelt verbunden sind. Nachträglich können Um-

---

1 Hansmeyer, K.-H./Schneider, H.-K., 1989, S.46

2 Vgl. zum Beispiel: Der Bundesminister des Innern, Umweltbericht 1976, Fortschreibung des Umweltprogramms der Bundesregierung, Stuttgart 1976; Der Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Hrsg.), Leitlinien Umweltvorsorge, Umweltbrief 33, Bonn 1986; OECD, Environmental Policy for the 1980's, Paris 1980.

3 Eine Übersicht über die Versuche zur inhaltlichen Konkretisierung des Vorsorgeprinzips findet sich bei Zimmermann, K.,1990, S.4ff.

weltbeeinträchtigungen "... weniger genau, sicher und vollständig und häufig überhaupt nicht oder nur zu sehr hohen Kosten rückgängig gemacht werden."[1] Insofern läßt sich das Vorsorgeprinzip nicht nur aus ökologischer Sicht, sondern auch unter dem Aspekt der ökonomischen Effizienz und aus Wohlfahrtsüberlegungen heraus begründen.[2]

Eine Verabsolutierung des Vorsorgegedankens ist allerdings weder möglich noch sinnvoll. Vielmehr sollten sich Art und Intensität der vorsorgepolitischen Maßnahmen am jeweiligen Risikopotential, den volkswirtschaftlich verfügbaren Ressourcen und den technischen Möglichkeiten zur Umweltvorsorge orientieren.[3] Reicht das vorhandene technische Wissen nicht aus, um angemessen Vorsorge zu treffen, so ist es erforderlich, die technologische Entwicklung entsprechend zu forcieren und/oder Anreize für einen Wandel der Produktionsstruktur zu schaffen.[4] Umweltorientierte Beschäftigungsprogramme sollten diesen Zusammenhängen bei der Festlegung der Programmziele und der Auswahl der förderungsfähigen Investitionen Rechnung tragen.

Bei der Ausgestaltung umweltorientierter Beschäftigungsprogramme sollte außerdem berücksichtigt werden, daß Umweltschutzmaßnahmen in sehr unterschiedlichem Maße dem Vorsorgegedanken genügen. Dabei gilt tendenziell, daß Umweltschutzmaßnahmen unter dem Vorsorgeaspekt umso besser geeignet sind, je direkter sie an der Ursache der Umweltbelastung ansetzen. Um diesen Sachverhalt zu verdeutlichen, ist in Abbildung 1 der Entstehungsprozeß von Umweltschäden vereinfacht anhand eines Ablaufdiagramms dargestellt.

---

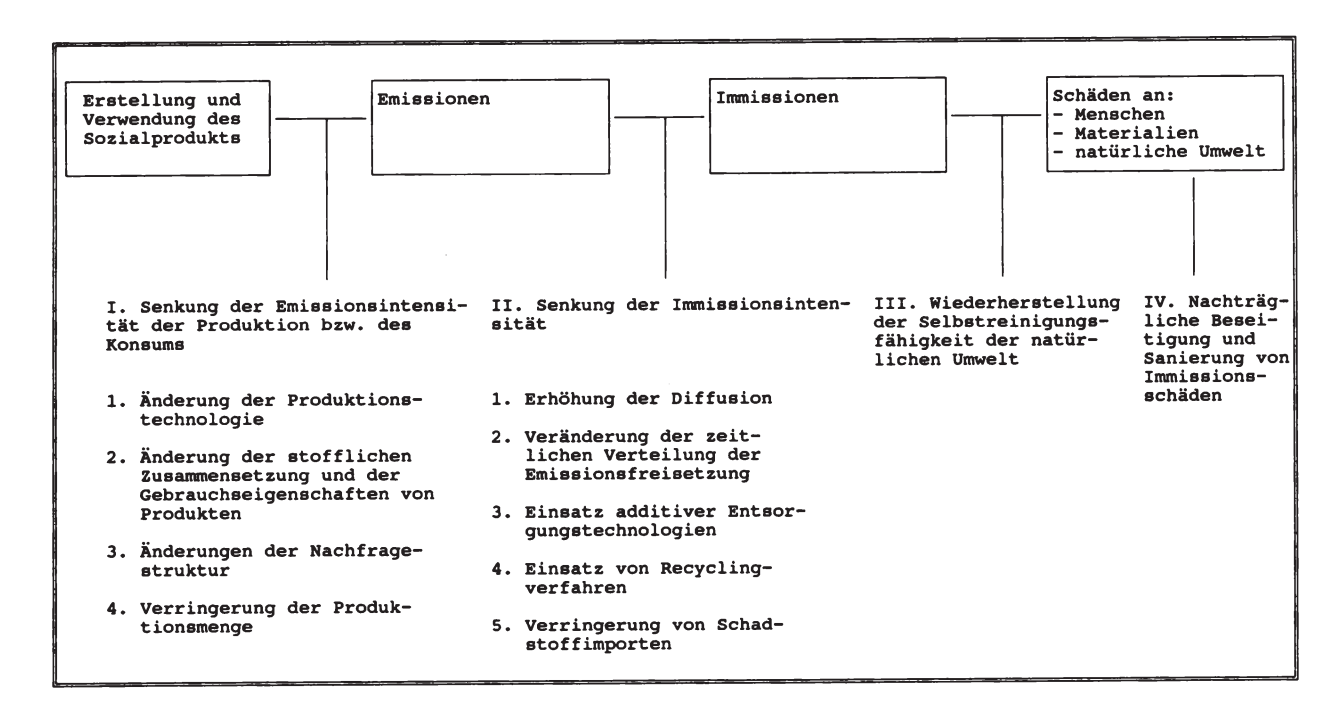
[1] Cansier,D., 1975, S.42

[2] Vgl. hierzu auch Schimmack, S., 1989, S.408f

[3] Vgl. Sachverständigenrat für Umweltfragen, 1987, S.59ff. Ähnlich Hartkopf, G./ Bohne, E., 1983, Bd.I, S.109

[4] Vgl. Sachverständigenrat für Umweltfragen, 1987, S.60

Abbildung 1: Umweltpolitische Strategien



Die Ziffern I - III in der Abbildung 1 bezeichnen die Stellen innerhalb der Wirkungskette, an denen die Umweltpolitik ansetzen kann, um Schadenswirkungen zu vermeiden. Ihnen lassen sich unterschiedliche umweltpolitische Strategien zuordnen, die zusammen mit den zugehörigen Maßnahmen ebenfalls in der Abbildung 1 wiedergegeben sind. Von vornherein aus der Betrachtung ausgeschlossen wurde dabei die vierte Strategie, die Umweltschäden bewußt in Kauf nimmt und erst nachträglich beseitigt, da sie dem Vorsorgeprinzip diametral widerspricht. Außerdem nicht berücksichtigt wurde die Möglichkeit, Emissionen durch eine Verringerung der produzierten Gütermenge zu senken, da diesbezügliche Maßnahmen für umweltorientierte Beschäftigungsprogramme wegen der damit verbundenen negativen Beschäftigungswirkungen ohnehin nicht in Frage kommen.

Maßnahmen, die die Emissionsintensität der Produktion bzw. des Konsums verringern, sind unter dem Vorsorgeaspekt am besten geeignet, da durch die Vermeidung von Emissionen das Risiko einer Gefährdung der Umwelt vollständig ausgeschlossen werden kann. Wie empirische Untersuchungen zeigen, können derartige Maßnahmen in erheblichem Maße zur Entlastung der Umwelt beitragen.[1] Dabei sind material- und energiesparende Produkt- und Verfahrensinnovationen quantitativ von besonderer Bedeutung.

Dies setzt allerdings voraus, daß durch den Einsatz integrierter Umweltschutztechnologien keine neuen, eventuell sogar gefährlicheren Emissionen anfallen. Wird die Entwicklung von Produkten gefördert, die beim Ver- bzw. Gebrauch weniger Emissionen als bislang eingesetzte Substitute freisetzen, so ist darauf zu achten, ob in verstärktem Umfang Emissionen bei der Produktion des betreffenden Gutes oder auf den vorgelagerten Produktionsstufen entstehen.[2]

---

1 Vgl. RWI-Strukturbericht 1987, S.88, Tab.9 und S.97, Tab.2

2 Vgl. zu dieser Problematik das vom Öko-Institut entwickelte Verfahren der Produktlinienanalyse. Ein umfassendes Beurteilungsraster für die Umweltfreundlichkeit von Produkten ist auch enthalten in Türck, R., 1990

Maßnahmen, die der Senkung der Immissionsintensität dienen, haben aus vorsorgepolitischer Sicht den Charakter einer second-best-Lösung. Ihr Einsatz laßt sich deshalb nur in dem Maße rechtfertigen, in dem eine Schadstoffvermeidung technisch noch nicht möglich oder mit zu hohen gesamtwirtschaftlichen Kosten verbunden ist.

Innerhalb der Gruppe der immissionssenkenden Maßnahmen bestehen wiederum beträchtliche qualitative Unterschiede hinsichtlich ihrer Vereinbarkeit mit dem Vorsorgeprinzip. Am schlechtesten zu beurteilen sind Investitionen, die lediglich zu einer stärkeren räumlichen Verteilung der Emmissionen führen sowie Maßnahmen, die Belastungsspitzen durch eine stärkere zeitliche Verteilung der Emissionsfreisetzung vermindern wollen. Wie sich gezeigt hat, sind solche Ansätze nicht geeignet, Umweltschäden wirksam vorzubeugen.[1]

Vergleichsweise günstiger zu beurteilen sind additive Entsorgungstechnologien, da sie zumindest dafür sorgen, daß Emissionen nicht oder nur in geringem Umfang unkontrolliert in die Umwelt gelangen. Aus vorsorgepolitischer Sicht werfen jedoch auch sie Probleme auf. Während integrierte Umweltschutztechnologien oder umweltfreundliche Produkte in der Lage sind, eine Vielzahl von Schadstoffen zu vermeiden oder zu vermindern, verhindern Entsorgungsmaßnahmen meist nur die Freisetzung eines "prominenten" Schadstoffes.[2] Ein weiterer Nachteil von Entsorgungstechnologien besteht darin, daß sie Schadstoffe oft nur zurückhalten (z.B. durch Filter), nicht aber in unschädliche Stoffe umwandeln. In diesen Fällen kommt es lediglich zu einer räumlichen oder medialen Verlagerung des Schadstoffproblems.[3] Erschwerend kommt hinzu, daß die "ordnungsgemäße" Deponierung bzw.

---

[1] Ein besonderes prägnantes Beispiel hierfür ist die Anfang der 70er Jahre verfolgte "Strategie der hohen Schornsteine" und ihre Auswirkung auf das Waldsterben.

[2] Vgl. Sprösser, S., 1988, S.385

[3] Vgl. Sprösser, S., 1988, S.306

Verbrennung der entstehenden Abfallstoffe - vor allem im Sondermüllbereich - zunehmend an Kapazitätsgrenzen stößt.

Recyclingverfahren entlasten die Umwelt, indem Abfallstoffe in Rohstoffe umgewandelt und in den Produktionsprozeß zurückgeleitet werden. Wegen ihres rohstoff- und energiesparenden Charakters nehmen sie eine Zwischenstellung zwischen den beiden obengenannten Strategien ein. Allerdings fallen auch beim Recycling Emissionen an, "... weil eine hundertprozentige Wiedergewinnung von Rohstoffen aus Abfällen praktisch nicht möglich ist und weil zur Rezyklisierung natürliche Ressourcen eingesetzt werden müssen."[1] Außerdem entstehen teilweise auch auf direktem Wege Emissionen während des Rückgewinnungsprozesses.[2]

Unter bestimmten Voraussetzungen kann es aus Vorsorgegründen auch notwendig und sinnvoll sein, den Import von Schadstoffen zu senken, indem Vermeidungs- oder Entsorgungsinvestitionen ausländischer Emittenten staatlich gefördert werden. Die Bedingungen, unter denen eine Förderung gerechtfertigt erscheint, dürften gegenwärtig zum Beispiel in den benachbarten osteuropäischen Ländern erfüllt sein, da deren wirtschaftliche Leistungsfähigkeit für hinreichende Umweltschutzmaßnahmen nicht ausreicht. Außerdem sind in diesen Ländern die Grenzkosten der Emissionsvermeidung noch weitaus geringer als in der Bundesrepublik, da die Grenzkosten mit zunehmendem Reinheitsgrad einen stark progressiven Verlauf aufweisen.[3]

Ist die Assimilationskapazität der natürlichen Umwelt durch Schadstoffe oder direkte menschliche Eingriffe in den Naturhaushalt bereits beeinträchtigt, so ist es

---

1 Cansier, D., 1975, S.41

2 So hat das Bundesumweltamt darauf hingewiesen, daß bei einer Reihe von Recyclingverfahren Dioxinemissionen in beträchtlichem Umfang anfallen. Vgl. Vorholz, F., 1990, S.41

3 In umweltorientierte Beschäftigungsprogramme lassen sich solche Maßnahmen jedoch nur integrieren, wenn gewährleistet ist, daß die erforderlichen Umweltschutzgüter und -dienstleistungen zumindest teilweise durch inländische Unternehmen erstellt werden.

denkbar, Maßnahmen zur Wiederherstellung der Selbstreinigungskraft der Natur zu ergreifen, um auf diesem Wege Umweltschäden durch Immissionen zu vermindern. Bei nicht abbaubaren Schadstoffen ist diese Strategie jedoch nicht anwendbar. Bei abbaubaren Schadstoffen ist sie höchstens dann wirksam, wenn parallel Maßnahmen für eine hinreichende Reduzierung der Immissionsbelastung getroffen werden, die einem weiteren Abbau der Selbstreinigungsfähigkeit entgegenwirken. Unter dem Aspekt der Vorsorge erscheint es allerdings problematisch, auf eine derartige Strategie zu vertrauen, weil die Assimilationskapazitäten ex ante meistens nicht exakt bestimmbar sind und außerdem während der Abbauphase Schadwirkungen entstehen können.

2. Kosteneffizienz der geförderten Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzinvestitionen erfordern den Einsatz von Produktionsfaktoren. Diese stehen für andere - konsumtive oder investive - Verwendungen nicht mehr zur Verfügung. Insofern verursachen Umweltschutzinvestitionen in Höhe der Schadensvermeidungs- bzw. -beseitigungskosten gesellschaftliche Opportunitätskosten. Dies gilt auch für Umweltschutzinvestitionen, die in einer Unterbeschäftigungssituation vorgenommen werden - allerdings nur, wenn man davon ausgehen kann, daß der Staat alternative Maßnahmen zur Erhöhung der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage ergreift und diese denselben Erfolg haben. Aus wohlfahrtstheoretischer Sicht sollten umweltorientierte Beschäftigungsprogramme deshalb nach Möglichkeit kosteneffiziente Umweltschutzinvestitionen fördern. Dies liegt auch im Interesse der Umweltpolitik, denn je geringer die Kosten umweltverbessernder Maßnahmen sind, "... umso höher kann das Ziel der Umweltverbesserung festgesetzt werden und

umso schwächer sind die gesellschaftlichen Widerstände gegen umweltpolitische Aktivitäten des Staates."[1]

Für die Ausgestaltung umweltorientierter Beschäftigungsprogramme hat diese Anforderung verschiedene Konsequenzen. So ist die Förderung bestimmter technischer Vermeidungsverfahren nicht sinnvoll, denn "... die staatlichen Instanzen besitzen angesichts der Vielzahl der Verursacher und der Vielfalt der Vermeidungsaktivitäten keine hinreichenden Kenntnise über die jeweils effizientesten Vermeidungsaktivitäten."[2] Auch eine einseitige Förderung additiver Umweltschutzinvestitionen, wie sie beispielsweise im Rahmen des §6d EStG erfolgte, engt den Anpassungsspielraum der Emittenten unnötig ein und widerspricht dem Ziel der Kosteneffizienz der Fördermaßnahmen. Statt dessen wäre es denkbar, die Emissionsvermeidung als Förderkriterium heranzuziehen. Dabei könnte bei integrierten Umweltschutzinvestitionen die erforderliche Abgrenzung der umweltschutzbedingten Zusatzkosten z.B. näherungsweise in Form von Pauschalierungen erfolgen.[3]

Bislang wurde implizit davon ausgegangen, daß die Minimierung der Schadensvermeidungskosten ausreicht, um die Anforderung der gesamtwirtschaftlichen Kosteneffizienz zu erfüllen. Dies gilt jedoch nur unter der Voraussetzung, daß "... technische Anpassungen den kostengünstigsten Weg der Emissionsvermeidung darstellen, d.h. eine Einschränkung der Produktion der umweltschädigenden Güter mit höheren sozialen Kosten verbunden wäre."[4] Berücksichtigt man diese Prämisse bei der Auswahl der Förderbereiche nicht, so besteht die Gefahr, daß umweltorientierte Beschäftigungsprogramme durch ihre Fixierung auf den investiven, technischen

---

[1] Cansier, D., 1975, S.38
[2] Cansier, D., 1975, S.45
[3] Benkert, W., 1984, S.137
[4] Cansier, D., 1975, S.45

Umweltschutz zu einer Fehlallokation von Ressourcen und zu Wohlfahrtsverlusten führen.[1]

3. Hinreichende Sicherheit und Dauerhaftigkeit der Zielerreichung

Umweltorientierte Beschäftigungsprogramme bedienen sich in der Regel finanzieller Anreize des Staates, um zusätzliche private und/oder öffentliche Umweltschutzinvestitionen anzuregen. Dabei besteht grundsätzlich die Gefahr, daß die Adressaten der Fördermaßnahmen teilweise nicht oder nicht in der gewünschten Weise reagieren.[2] Infolgedessen ist die Gewährung von Subventionen stets mit einer gewissen Unsicherheit bei der Erreichung der verfolgten umweltpolitischen Teilziele verbunden. Diese Unsicherheit hinsichtlich des Grades der Zielerreichung ist noch größer, wenn Umweltschutzinvestitionen in verschiedenen Bereichen gefördert werden und vorab keine Regelung über die Verteilung der Fördermittel auf die jeweiligen Bereiche getroffen wird.

Aus diesem Grund eignen sich umweltorientierte Beschäftigungsprogramme nicht zur Abwehr unmittelbarer Gefahren für das menschliche Leben, die menschliche Gesundheit oder die natürlichen Lebensgrundlagen. Zur Erreichung dieser Zielsetzungen sind ordnungsrechtliche Maßnahmen in Form von Produktionsverboten oder Emissionsgrenzwerten zwingend erforderlich, da selbst geringe Zielverfehlungen nicht toleriert werden können und ein dauerhafter Schutz gewährleistet sein

---

[1] So wäre es zum Beispiel verfehlt, mit Hilfe von kostspieligen Sicherheitsmaßnahmen die Gefahren bei der Produktion asbesthaltiger Produkte zu verringern. Ein Produktionsverbot, eventuell verbunden mit öffentlichen Hilfen für die Umstellung der Produktion auf gefahrlosere Produkte wäre aus ökologischer und allokativer Sicht zielgerechter. Eine formale Darstellung des ökonomischen Effizienzproblems bei solchen hochtoxischen Stoffen ist enthalten in Kemper, M. 1989, S.85

[2] Vgl. Wicke, L., 1989, S.336 sowie Abschnitt I.B. über die Anreizproblematik bei Umweltschutzinvestitionen.

muß.[1] Eine solche Verpflichtung ergibt sich auch aus dem verfassungsrechtlich verankerten Grundsatz der Gefahrenabwehr.[2] Eine finanzielle Förderung im Rahmen umweltorientierter Beschäftigungsprogramme kann deshalb höchstens die Funktion übernehmen, unzumutbare wirtschaftliche Härten, die durch den Vollzug der ordnungsrechtlichen Maßnahmen bei den Verursachern entstehen, zu mildern.

In der Praxis bereitet die Umsetzung dieses Grundsatzes allerdings erhebliche Schwierigkeiten, denn "...die formal eindeutige Trennung in eine Politik der unmittelbaren Gefahrenabwehr und eine unter Umständen flexibler zu gestaltende Politik im "gefahrenfreien Raum" läßt sich vorläufig materiell kaum konkretisieren."[3] Besonders augenfällig zeigt sich dies in der Diskussion um Emissions- bzw. Immissionsgrenzwerte sowie bei der Abschätzung der Wirkungen von Summationsschadstoffen (Treibhauseffekt, Waldsterben).

Ein weiteres Kennzeichen umweltorientierter Beschäftigungsprogramme besteht in der zeitlichen Befristung der Fördermaßnahmen. Werden aufgrund der Förderung zusätzliche Investitionen zur Emissionsminderung getätigt, so ist fraglich, ob die Investoren Ersatzinvestitionen vornehmen, wenn nach Ablauf der Nutzungsperiode der geförderten Investitionsgüter keine Fördermittel mehr bereitstehen. Zumindest bei Umweltschutzinvestitionen im Bereich der privaten und öffentlichen Unternehmen, die einzelwirtschaftlichen Rentabilitätserwägungen unterworfen sind, dürfte dies nicht ohne weiteres zu erwarten sein. Sofern derartige Ersatzinvestitionen aber unterbleiben, wird nur eine vorübergehende Emissionsminderung erreicht.

Wegen dieses diskretionären Charakters können umweltorientierte Beschäftigungsprogramme als alleiniges Mittel der Zielerreichung auch dann ungeeeignet sein,

---

1 Ähnlich Hansmeyer, K.-H./ Schneider, H.K., 1990, S.28ff sowie Düngen,H., 1990, S.256

2 Vgl. Hansmeyer, K.-H./ Schneider, K.H., 1990, S.27

3 Hansmeyer, K.-H./Schneider, H.K., 1990, S.39

wenn aus Vorsorgegründen bestimmte Grenzen bei den laufenden Schadstoffemissionen angestrebt werden. Allgemeine Maßnahmen der Umweltpolitik sollten bei der Durchsetzung derartiger Emissionsziele im Vordergrund stehen. Zeitlich befristete Finanzhilfen könnten dabei ergänzend zu bereits beschlossenen Maßnahmen eingesetzt werden, um die gesetzten Ziele schneller zu erreichen. Der temporäre Charakter der Hilfen würde in diesem Fall kein Problem darstellen, weil nach Ablauf der Frist automatisch allgemeine Maßnahmen der Umweltpolitik greifen, die für eine dauerhafte Emissionsvermeidung sorgen.

Besteht das umweltpolitische Ziel weder in der Abwehr unmittelbarer Gefahren noch in der dauerhaften Emissionsreduzierung, so können zeitlich befristete Finanzhilfen des Staates eher ohne Ergänzung durch andere Maßnahmen gewährt werden. Diese Bedingung kann für eine ganze Reihe potentieller Förderbereiche als erfüllt angesehen werden. Dazu gehört beispielsweise die Entwicklung und Markteinführung umweltfreundlicher Produkte und Produktionsverfahren, die Sanierung von Altlasten, soweit diese keine akute Gefährdung für die Umwelt darstellen, oder die Wiederherstellung natürlicher Lebensräume (Renaturierung von Gewässern, Schaffung von Biotopen, Begrünung von Wohnflächen etc.).

Aus den obigen Ausführungen geht hervor, daß der isolierte Einsatz befristet gewährter Finanzhilfen Mängel hinsichtlich der Sicherheit und Dauerhaftigkeit der Zielerreichung aufweisen kann. Im Zuge der Ausgestaltung umweltorientierter Beschäftigungsprogramme muß diesem Sachverhalt bei der Festlegung der Förderziele und ihrer instrumentellen Durchsetzung Rechnung getragen werden. Andernfalls tragen umweltorientierte Beschäftigungsprogramme tatsächlich - wie von verschiedener Seite befürchtet - eher zu einer Verwässerung als zu einer Intensivierung umweltpolitischer Anstrengungen bei.[1]

---

[1] Vgl. etwa RWI, 1987, S.15f

4. Koordinierung der Programme mit der allgemeinen Umweltpolitik

Bei der Implementierung von Fördermaßnahmen ist zu bedenken, daß die Umweltpolitik im Laufe ihrer Entwicklung eine Fülle gesetzlicher Regelungen hervorgebracht hat. Zu ihnen gehören zahlreiche ordnungsrechtliche Bestimmungen, andere verursacherorientierte Instrumente wie zum Beispiel die Abwasserabgabe sowie eine kaum noch überschaubare Anzahl von Finanzierungshilfen, Steuervergünstigungen und Finanzhilfen. Die Fördermaßnahmen, die im Rahmen umweltorientierter Beschäftigungsprogramme gewährt werden, müssen sich in dieses Regelungsgeflecht harmonisch einfügen.

Aus diesem Grund ist es notwendig, bei der Wahl des Förderinstruments die bereits bestehenden Förderangebote zu berücksichtigen. Verfügen die Investoren zum Beispiel schon über die Möglichkeit, in den Genuß von Bürgschaften oder staatlichen Krediten zu kommen, so kann es zweckmäßiger sein, ihnen im Rahmen des umweltorientierten Beschäftigungsprogramms Finanzhilfen zu gewähren, die die Investitionsneigung verbessern, statt zusätzliche Finanzierungshilfen (und umgekehrt). Entscheidend für die Wahl des Förderinstruments sollte letztlich sein, ob vor dem Hintergrund des bereits bestehenden Förderinstrumentariums Investitionshemmnisse auf eine mangelnde Investitionsneigung oder auf unzureichende Finanzierungsmöglichkeiten zurückzuführen sind.

Werden trotz bereits bestehender Fördermaßnahmen nicht komplementäre, sondern gleichartige oder ähnliche Förderinstrumente eingesetzt, so stellt sich das Problem der Koordination zwischen den betreffenden Finanz- bzw. Finanzierungshilfen. Hierbei sind mehrere Wege gangbar. Zum einen ist es möglich, die Förderung in bereits bestehende Förderprogramme zu integrieren, indem die Mittelansätze im Haushalt aufgestockt und gegebenenfalls auch der Kreis der förderungsfähigen Investitionen erweitert wird. Dies hat den Vorteil, daß das Spektrum der bestehenden Förderangebote für die Investoren leichter durchschaubar bleibt. Außerdem

sind die beim Staat anfallenden Verwaltungskosten tendenziell geringer als bei einer Mehrfachförderung.

Eine solche Vorgehensweise ist jedoch nicht immer möglich. Bestehen gleichzeitig mehrere Förderangebote, so ist es unter dem Gesichtspunkt der Koordination und der Setzung adäquater Investitionsanreize zweckmäßig, Klauseln zum Ausschluß einer Doppelförderung in die Förderbestimmungen einzubringen oder - falls eine Doppelförderung zugelassen wird - bei der Festlegung der Fördersätze die Vorteile aus den bereits bestehenden Fördermaßnahmen einzurechnen.[1]

Um eine mangelnde Inanspruchnahme der Fördermaßnahmen einerseits und Mitnahmeeffekte andererseits nach Möglichkeit zu vermeiden, sollten bei der Auswahl der Förderbereiche und der Festlegung der Fördersätze auch die Anreizwirkungen der verursacherorientierten Instrumente berücksichtigt werden. Diese Anforderung an die Ausgestaltung umweltpolitischer Beschäftigungsprogramme wurde bereits in Kapitel I.B. eingehend diskutiert. Deshalb wird hier nicht mehr näher darauf eingegangen.

Beinhalten umweltorientierte Beschäftigungsprogramme Finanzhilfen an untergeordnete Gebietskörperschaften, so ist es sinnvoll, bei der Auswahl der förderungsfähigen Investitionen darauf zu achten, welche Umweltschutzinvestitionen bereits in der mittelfristigen Finanzplanung enthalten sind. Der Grund hierfür ist je nach dem Charakter des umweltorientierten Beschäftigungsprogramms unterschiedlicher Natur. Bei umweltorientierten Beschäftigungsprogrammen mit fiskalpolitischer Zielsetzung bietet es sich unter dem Aspekt der Wirkungsschnelligkeit an, bereits geplante Maßnahmen vorzuziehen, um so den "administrative-lag" zu verkürzen. Handelt es sich dagegen um ein umweltorientiertes Beschäftigungsprogramm mit

[1] Dabei müssen auch die Förderprogramme der untergeordneten Gebietskörperschaften berücksichtigt werden. Zu ihrer Bedeutung vgl. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, 1987

langfristiger beschäftigungspolitischer Zielsetzung, so birgt die Einbeziehung derartiger Maßnahmen in die Förderung die Gefahr in sich, daß die Förderung weitgehend in Mitnahmeeffekten verpufft.

Ein Koordinationsbedarf zwischen dem umweltorientierten Beschäftigungsprogramm und der allgemeinen Umweltpolitik besteht jedoch nicht nur auf der Instrumenten-, sondern auch auf der Zielebene. Dies bedeutet, daß vor der Auswahl der Förderbereiche und der Festlegung der Förderinstrumente möglichst geklärt werden sollte:

- welche umweltpolitischen Qualitätsziele angestrebt werden,
- welchen Beitrag zur Zielerreichung die bestehenden oder geplanten Maßnahmen der allgemeinen Umweltpolitik bereits leisten und
- welche Funktion den neuen Fördermaßnahmen bei der Zielerreichung zukommt.

Ohne diese Einbindung der Fördermaßnahmen in eine umweltpolitische Zielkonzeption führen umweltorientierte Beschäftigungsprogramme zu einem punktuellen Interventionismus, der mit erheblichen Reibungs- und Effizienzverlusten verbunden sein dürfte.

5. Förderung des umweltfreundlichen technischen Fortschritts

In der Vergangenheit konzentrierte sich der technische Fortschritt vorwiegend auf die Steigerung der Faktorproduktivität und die bessere Befriedigung von Konsumbedürfnissen. Infolgedessen besteht noch immer ein starkes Gefälle zwischen dem Stand der Produktivtechnik und der Umwelttechnik.[1] Besonders stark unterentwik-

[1] Vgl. zur Begründung dieses Sachverhaltes Cansier, D., 1979, S. 349ff; Kennedy, C.H., 1964, S. 541ff:Ruttan, Technology and Environmental, 1971, S. 712.

kelt ist der Bereich der Vermeidungstechnologien, weil ordnungsrechtliche Instrumente, die in der praktischen Umweltpolitik nach wie vor dominieren, vorwiegend Anreize zur Verbesserung von Entsorgungstechnologien vermitteln.[1]

Der relativ niedrige Stand des umwelttechnischen Wissens stellt eines der zentralen Hindernisse für die Erreichung höherer Umweltqualitätsziele dar, da Immissionen vielfach nur unzureichend bzw. zu äußerst hohen Kosten pro Schadstoffeinheit vermieden werden können.[2] Die Notwendigkeit umwelttechnischer Fortschritte ergibt sich zusätzlich daraus, daß die Emissionen im Zuge des wirtschaftlichen Wachstums zunehmen und die Grenzvermeidungskosten bei gegebenem umwelttechnischem Wissen stark progressiv ansteigen.

Umweltorientierte Beschäftigungsprogramme sollten infolgedessen den umwelttechnischen Fortschritt nach Möglichkeit fördern. Der Beitrag, den sie dabei leisten können, ist jedoch unterschiedlich, je nachdem ob es sich um ein kurz- oder ein langfristig orientiertes Programm handelt. Dies muß bei der Ausgestaltung berücksichtigt werden.

So bieten aus umweltpolitischer Sicht kurzfristige, fiskalpolitisch motivierte Beschäftigungsprogramme keine sinnvolle Basis für die Forschungs- und Entwicklungsförderung, da diese eine Langfristaufgabe darstellt, die sich nur mit längerfristig wirksamen Fördermaßnahmen angemessen bewältigen läßt. Kurzfristig angelegte Programme sollten sich deshalb darauf beschränken, bereits vorhandenes, aber noch nicht in die Praxis umgesetztes Wissen zu aktivieren.

Dies könnte insbesondere dadurch geschehen, daß Vermeidungs- und Entsorgungsinvestitionen gefördert werden, die über das ordnungsrechtlich vorgeschriebene

---

[1] Vgl. Zimmermann, K., 1985, S.21; Sprösser, S., 1988, S.336

[2] Zur zirkulären kausalen Verknüpfung zwischen der Formulierung von Umweltqualitätszielen und dem umwelttechnischen Fortschritt vgl. Cansier, D., 1978b, S.151f.

Maß hinaus Emissionen unterbinden bzw. die Belastung durch Immissionen senken. Durch eine großzügige Förderung derartiger Investitionen könnte eventuell die oft als "Schweigekartell der Anbieter" apostrophierte Barriere gegen die Einführung umweltsparender Technologien durchbrochen werden. Dies setzt natürlich voraus, daß die Förderbedingungen nicht bestimmte Verfahrenstechniken der Emissionsvermeidung zwingend vorschreiben.

Bei umweltorientierten Beschäftigungsprogrammen mit langfristigem Charakter verfügen die Unternehmen und Forschungsinstitute dagegen über genügend Zeit, sich auf die Maßnahmen zur Förderung von Entwicklungs- und Forschungsvorhaben einzustellen und entsprechende Projekte zu entwickeln. Im Hinblick auf die Schlüsselfunktion, die der umwelttechnische Fortschritt beim Übergang zu einer umweltverträglicheren Wirtschaftsweise besitzt, bietet es sich an, Entwicklungs- und Forschungsförderungsmaßnahmen schwerpunktmäßig in Programme zur Förderung des qualitativen Wachstums einzubeziehen. Wie bereits in Abschnitt I.B.1 herausgearbeitet wurde, ist es dabei allerdings teilweise unumgänglich, flankierende Maßnahmen einzusetzen, um den Anreiz zur Inanspruchnahme der Fördermittel zu erhöhen und um zu gewährleisten, daß das gewonnene umwelttechnische Wissen möglichst schnell und auf breiter Front genutzt wird.

Für eine schnelle und breite Anwendung neuer Technologien kann es außerdem erforderlich sein, Markteinführungshilfen zu geben. Dies betrifft vor allem jene Fälle, in denen kleinere oder mittlere Unternehmen mit geringem Eigenkapital neue Technologien anbieten. Hier erscheint es notwendig, daß der Staat Finanzierungshilfen bereitstellt.

Teil II: Kritische Beurteilung des Sondervermögens "Arbeit und Umwelt"

Die bisherigen Überlegungen dienten dazu, Kriterien für die effiziente Gestaltung umweltorientierter Beschäftigungsprogramme herauszuarbeiten. Um diese relativ allgemeinen und theoretischen Ausführungen zu ergänzen und sie an einem konkreten Beispiel zu veranschaulichen, soll im zweiten Teil der Untersuchung das Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" analysiert werden. Nach einer eingehenden Darstellung des Programms erfolgt zunächst eine Beurteilung der Programmkonzeption. Anschliessend werden die wichtigsten Gestaltungselemente des Programms auf ihre Eignung hin überprüft. Dabei werden auch einige Vorschläge für die Verbesserung des Programms gemacht.

A. Darstellung des Programms

Im Jahr 1984 hat die SPD vorgeschlagen, ein Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" bei der Kreditanstalt für Wiederaufbau einzurichten.[1] Daraus sollen Mittel zur Förderung von Umweltschutzinvestitionen bereitgestellt werden. Als Förderinstrumente sind zinsverbilligte Kredite und verlorene Zuschüsse vorgesehen, wobei die verlorenen Zuschüsse 1,8 Mrd. DM und die zinsvergünstigten Kredite 16 Mrd. DM pro Jahr betragen sollen. Zur Beschaffung der Kreditmittel soll sich die Kreditanstalt für Wiederaufbau auf dem Kapitalmarkt zu den marktüblichen Konditionen finanzieren, so daß sich die Verzinsung der vergebenen Kredite im Zeitablauf verändern würde.

---

[1] Vgl. Vorstand der SPD, Sondervermögen Arbeit und Umwelt - ein Weg zur umweltverträglichen Industriegesellschaft, in: Politik, Nr.4, 1984. Antrag der SPD-Fraktion im Bundestag, Drucksache 10/1722 vom 5.7.1984. Sowohl der Programmentwurf als auch der Gesetzesantrag sind im Anhang aufgeführt.

Die Höhe der Zinssubventionen soll nach den Vorstellungen der SPD unterschiedlich sein. Es ist vorgesehen, ein Kreditvolumen von jeweils 7 Mrd. DM mit einer Zinsvergünstigung von 2 % bzw. 4 % auszustatten. Der restliche Kreditbetrag von 2 Mrd. DM soll zinslos gewährt werden und für umweltpolitisch besonders bedeutsame Investitionsvorhaben zur Verfügung stehen. Die Laufzeit der Kredite soll generell 10 Jahre betragen.

Das Programm sieht vor, daß über die Verwendung der Fondsmittel ein eigens eingerichteter Vergabeausschuß entscheidet. Dieser wäre bei der Mittelvergabe an gewisse Richtlinien gebunden. Als Entscheidungskriterien für die Zuweisung von Fördermitteln werden unter anderem die ökologische Dringlichkeit, die technische Realisierbarkeit und die ökonomischen Möglichkeiten genannt. Außerdem wären nur solche Umweltschutzinvestitionen förderungsfähig, die zu den im SPD-Programm genannten Verwendungsschwerpunkten gehören.

Zum Kreis der Antragsberechtigten sollen private und öffentliche Unternehmen, die Gemeinden und Gemeindeverbände, Körperschaften und Anstalten des öffentlichen Rechts sowie kommunale Wirtschaftsunternehmen gehören. Um in den Genuß der Fördermittel zu kommen, müßten die Investoren einen Antrag bei ihrer Hausbank stellen. Diese würde den Antrag prüfen und an den Vergabeausschuß weiterleiten. Soweit die Gebietskörperschaften nicht selbst als Investoren Mittel beantragen, ist eine Beteiligung der jeweiligen Umweltbehörden bei der Durchführung der Projekte vorgesehen.

Die Laufzeit des Programms beträgt 10 Jahre. Da jedoch auch nach dem Ende des Kreditvergabezeitraums noch Zinssubventionen gewährt und Zins- bzw. Tilgungszahlungen zurückfließen würden, wäre für die Abwicklung des Programms ein Zeitraum von 19 Jahren erforderlich. Geht man von einer vollständigen Inanspruchnahme der Fördermittel aus, so würde der Haushalt des Bundes während dieses Zeit-

raums mit insgesamt 55,7 Mrd. DM belastet.[1] Davon entfielen auf die Zinssubventionen 37,7 Mrd. DM und auf die verlorenen Zuschüsse 18 Mrd.DM. Im ersten Jahr würde die fiskalische Belastung des Bundes 2,38 Mrd.DM betragen. Sie stiege kontinuierlich bis zum Ende des Kreditvergabezeitraums an, würde dort einen Betrag von 5,57 Mrd.DM erreichen und anschließend relativ rasch abnehmen.

Die erforderlichen Mittel sollen durch eine als "Umweltpfennig" bezeichnete Abgabe auf den Verbrauch von Strom, Mineralölprodukten und Erdgas bereitgestellt werden. Von dieser Steuer erhofft sich die SPD Einnahmen in Höhe von jährlich 4,7 Mrd.DM. Im Jahr 1986 veränderte die SPD die ursprüngliche Struktur der energieträgerspezifischen Abgabesätze. Das insgesamt veranschlagte Steueraufkommen blieb jedoch konstant.[2]

Eine Finanzierung des Programms über eine zusätzliche Verschuldung von Bund und Ländern lehnt die SPD in ihrem 1984 vorgelegten Programmentwurf ausdrücklich ab. Begründet wird dies mit den Zinszahlungen, die der Staat in den Folgeperioden zu tragen hätte. Indirekt würde sich allerdings die Verschuldung des öffentlichen Sektors durch das Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" erhöhen, wenn die Gemeinden und andere öffentliche Institutionen Fördermittel beanspruchen und dabei zusätzliche Kredite aufnehmen.

---

[1] Ohne Berücksichtigung der fiskalischen Folgewirkungen durch die Mittelverwendung sowie unter Verzicht auf eine Abdiskontierung der gewährten Subventionen.

[2] Vgl. Luhmann, H.-J., 1990, S.48. Im Rahmen ihres Programms "Fortschritt '90" veränderte die SPD erneut ihre Pläne hinsichtlich der Energiebesteuerung. Danach sollen zusätzlich zum Umweltpfennig Energieverbrauchssteuern mit einem Gesamtaufkommen von 32,8 Mrd.DM erhoben werden. Das Aufkommen soll zum größten Teil für eine Anhebung der Grundfreibeträge bei der Lohn- und Einkommensteuer (rund 15,2 Mrd.DM) sowie für verschiedene Sozialtransfers (etwa 14 Mrd.DM) verwendet werden. Vgl. hierzu Benkert, W. u.a., 1990, S.206f. Da kein unmittelbarer Bezug zum Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" besteht, soll auf diese Maßnahmen im folgenden nicht weiter eingegangen werden.

Das Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" verfolgt gleichzeitig beschäftigungs- und umweltpolitische Ziele. Es soll nach den Vorstellungen der SPD "... einen Wachstumsprozeß auslösen, der sowohl Arbeit schafft wie zur dringlichen Verbesserung der Umweltsituation beiträgt."[1] Mit der Begründung, daß zusätzliche Umweltschutzinvestitionen in Höhe von jährlich 18 Mrd. DM angeregt werden und dieses Investitionsvolumen ca. 1 % des Sozialprodukts ausmacht, veranschlagt die SPD den erzielbaren Beschäftigungseffekt auf mindestens 200.000 Arbeitsplätze. Weitere 200.000 Arbeitsplätze sollen durch eine gleichzeitig erfolgende strikte Anwendung des Verursacherprinzips über Gebote, Verbote und Abgaben geschaffen werden.

Positive Auswirkungen erhofft sich die SPD auch aus der Finanzierung des Sondervermögens. Der Umweltpfennig soll den Energieverbrauch und die Energieversorgungsrisiken verringern sowie zur Verbesserung der Leistungbilanz beitragen. Zudem verspricht sich die SPD von der Einführung des Umweltpfennigs, daß "technisch-ökologische Innovationsschübe" erzeugt werden.[2] Schließlich soll durch die Ausklammerung der Kohle von der Abgabenpflicht "... die umweltfreundliche Verwendung der Kohle gefördert werden."[3]

Unter dem Eindruck der drohenden konjunkturellen Verschlechterung nach dem Börsenkrach im Oktober 1987 sowie der geplanten Verabschiedung eines Konjunkturprogrammes durch die Bundesregierung hat die SPD drei Jahre später ein Sofortprogramm "Arbeit, Umwelt und Investitionen" vorgeschlagen.[4] Es ist inzwischen nicht mehr aktuell. Das Programm war mittelfristig angelegt und sollte eine nachhaltige Stärkung der Binnennachfrage bewirken. Es sah neben zahlreichen anderen Maßnahmen, die für die hier interessierende Fragestellung nicht von

---

[1] Antrag der SPD-Fraktion im Bundestag, 1984, S.1
[2] Vorstand der SPD, 1984, S.7
[3] Vorstand der SPD, 1984, S.4
[4] Vgl. Vorstand der SPD, 1987, S.1f.

Bedeutung sind, einen sofortigen Einstieg in das Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" vor.

Der Einstieg sollte folgendermaßen erfolgen: Das Umweltprogramm des ERP-Sondervermögens wird um jährlich 10 Mrd. DM aufgestockt. Die Zinsen für die Kredite aus diesem Programm werden durch Zinssubventionen des Bundes in Höhe von 300 Mill. DM pro Jahr um durchschnittlich 3% verbilligt. Außerdem wird das Kapital der Kreditanstalt für Wiederaufbau zur Verbesserung der Kreditmöglichkeiten und zur Senkung der Refinanzierungskosten um 500 Mill. DM erhöht. Die Kreditmittel dienen der Finanzierung von Umweltschutzinvestitionen, wobei der Kreis der Antragsberechtigten und das Spektrum der förderungsfähigen Investitionen mit dem Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" übereinstimmt. Die Höhe der gewährten Zinszuschüsse soll wie beim Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" nach der ökologischen Dringlichkeit der Investitionsvorhaben gestaffelt werden.

Die Pläne der SPD sahen vor, das um 10 Mrd. DM aufgestockte ERP-Umweltprogramm nach zwei Jahren in das Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" zu überführen. Bei wieder verbesserter Wirtschaftslage sollte dann auch der Umweltpfennig erhoben und zur Finanzierung des Sondervermögens "Arbeit und Umwelt" herangezogen werden.

In ihrem neuesten Programm "Fortschritt 90" hat die SPD neben dem Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" weitere Maßnahmen zur Förderung von Umweltschutzinvestitionen vorgeschlagen, mit deren Hilfe ebenfalls umwelt- und beschäftigungspolitische Ziele gleichzeitig erreicht werden sollen. Die SPD hat diese Maßnahmen im Programm "Arbeit und Umwelt" zusammengefaßt.[1] Dabei handelt es zum einen um die Verbesserung der steuerlichen Abschreibungsmöglichkeiten für Umwelt- und Energieinvestitionen. Außerdem ist geplant, daß die Einnahmen der

---

[1] Vgl. Vorstand der SPD, Offensive für ein modernes Deutschland.

Länder aus den von der SPD vorgesehenen neuen Umweltabgaben dazu verwendet werden, die staatlichen Mittel für Umweltschutzinvestitionen aufzustocken. Auf diese Maßnahmen soll im weiteren Verlauf der Arbeit jedoch nicht mehr näher eingegangen werden.

B. Kritische Beurteilung der Konzeption

1. Beurteilung der Konzeption aus beschäftigungspolitischer Sicht

Mit dem Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" wird das Ziel verfolgt, das qualitative Wachstum zu fördern. Dementsprechend ist das Programm im Gegensatz zu traditionellen keynesianischen Beschäftigungsprogrammen langfristig angelegt und durch Steuern finanziert. Die mit dem Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" erzielbaren Beschäftigungswirkungen werden jedoch nicht aus den Kapazitäts-, sondern den Einkommenseffekten der induzierten Umweltschutzinvestitionen abgeleitet. Insofern besteht zwischen der ausgewiesenen Zielsetzung und der Ausgestaltung des Sondervermögens "Arbeit und Umwelt" einerseits und der Begründung der Beschäftigungswirkungen andererseits ein innerer Widerspruch.

Aufgrund dieser Inkonsistenzen läßt sich das Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" nicht eindeutig als nachfrage- oder angebotsorientiertes Umweltbeschäftigungsprogramm kennzeichnen. Bei der beschäftigungspolitischen Beurteilung der Konzeption wird deshalb in einem ersten Schritt untersucht, ob die Ausgestaltung des Programms aus nachfragetheoretische Sicht effizient ist. In einem zweiten Schritt wird dann geprüft, inwieweit das Programm geeignet ist, zur Förderung des qualitativen Wachstums und zur langfristigen Sicherung bzw. Schaffung von Arbeitsplätzen beizutragen.

1.1. Nachfragetheoretische Beurteilung

Betrachtet man das Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" zunächst unter dem Aspekt der damit erzielbaren Nachfragewirkungen und beschränkt die Betrachtung auf die Ausgabenseite des Programms, so können sich theoretisch in erheblichem Umfang expansive Wirkungen ergeben, obwohl das jährlich zur Verfügung stehende staatliche Ausgabevolumen relativ gering ist. Der Grund hierfür liegt darin, daß Zinssubventionen und verlorene Zuschüsse nur einen Bruchteil der nachfragewirksamen Investitionsausgaben ausmachen und somit extrem hohe Primäreffekte nach sich ziehen können.[1] Aus diesem Sachverhalt leitet die SPD offensichtlich auch die Beschäftigungswirkungen des Sondervermögens "Arbeit und Umwelt" ab, denn als Grundlage für ihre Schätzung zieht sie neben dem jährlichen Umfang der verlorenen Zuschüsse das pro Jahr durch Zinssubventionen förderbare Investitionsvolumen heran, das zugleich die Obergrenze der erzielbaren Primäreffekte bildet.[2]

Bei einer solchen Vorgehensweise werden jedoch nicht nur die multiplikativen und akzelerativen Zusatzeffekte aus den primären Nachfragewirkungen vernachlässigt, es werden auch all jene Faktoren nicht berücksichtigt, die den Umfang der beschäftigungswirksamen Nachfrageeffekte verringern. Dabei handelt es sich vor allem um die sich aus der Abgabenfinanzierung ergebenden Entzugseffekte, die die expansiven Wirkungen aus der Mittelverausgabung mehr oder weniger kompensieren. Zwar ist es aufgrund der sehr hohen Primäreffekte, die durch Zinssubventionen und verlorene Zuschüsse eintreten können, theoretisch denkbar, daß trotzdem eine erhebliche expansive Gesamtwirkung auftritt - angesichts der zu erwartenden Mitnahmeeffekte bei der Beanspruchung der Fördermittel dürften sich diese jedoch in relativ engen Grenzen bewegen. Abgesehen davon besteht der grundlegende Mangel des Sondervermögens "Arbeit und Umwelt" aus nachfragetheoretischer

---

[1] Auf diese Zusammenhänge wurde bereits in Abschnitt I.A.2.2. näher eingegangen.

[2] Vgl. Vorstand der SPD, 1984, S.5 sowie S.8, Anlage1

Sicht darin, daß durch die langfristige Ausrichtung des Programms und die im voraus festgelegten Fördervolumina eine zielgerichtete, an den jeweiligen konjunkturellen Gegebenheiten orientierte Steuerung der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage nicht möglich ist.

Entsteht durch das Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" ein positiver Nettonachfrageeffekt und bleibt dieser im Zeitablauf konstant, so kann die gleichbleibende Mehrnachfrage allenfalls bewirken, daß die anfängliche Zunahme der Beschäftigung aufrechterhalten bleibt. Berücksichtigt werden muß allerdings, daß im Zeitablauf normalerweise Preissteigerungen auftreten und die Arbeitsproduktivität zunimmt. Eine nominell konstante Mehrnachfrage lastet unter diesen Rahmenbedingungen immer weniger Arbeitsplätze aus.

Bei einem langfristig angelegten Programm wie dem Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" ist dieser Effekt durchaus relevant. Unterstellt man eine Preissteigerungsrate von jährlich 3% und einen Anstieg der Arbeitsproduktivität um jährlich 2%, so würde sich bei einem gleichbleibenden Netto-Nachfrageeffekt die zu Beginn der Programmlaufzeit eingetretene Zunahme der Beschäftigung bis zum Ende der zehnjährigen Laufzeit des Sondervermögens "Arbeit und Umwelt" um mehr als ein Drittel verringern.[1] Die von der SPD vereinfachend angenommene Konstanz der Beschäftigungswirkungen ist auch aus diesem Grund unrealistisch.

Der Vorschlag der SPD, das Umweltprogramm des ERP-Sondervermögens im Rahmen des Programms "Arbeit, Umwelt und Investitionen" aufzustocken und dadurch den Einstieg in das Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" zu schaffen, trägt der nachfragetheoretischen Kritik am Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" zum Teil Rechnung. Dies liegt vor allem daran, daß zur Finanzierung dieser

---

[1] Dieser Effekt kann natürlich durch andere Faktoren, wie zum Beispiel Unterschiede hinsichtlich der Inanspruchnahme der Programmittel oder durch unterschiedlich hohe Mitnahmeeffekte, überlagert werden.

Maßnahme offensichtlich eine Erhöhung der staatlichen Nettoneuverschuldung vorgesehen ist. Der Umweltpfennig soll nach diesem neuen Vorschlag erst eingeführt werden, wenn die konjunkturelle Situation dies erlaubt. Unerwünschte kontraktive Nachfragewirkungen werden auf diese Weise weitgehend vermieden, sofern man davon ausgehen kann, daß die erhöhte staatliche Kreditnahme monetär alimentiert wird.

Problematisch ist allerdings, daß nur die Finanzierung den konjunkturpolitischen Erfordernissen angepaßt wurde, während das Förderinstrumentarium und die vorgesehenen Förderbereiche weitgehend vom Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" übernommen worden sind. Die auf das Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" bezogene Kritik an der Ausgestaltung der Mittelverwendung läßt sich deshalb im wesentlichen auf das Einstiegsprogramm übertragen.

Da die Förderbereiche beim Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" und beim aufgestockten ERP-Umweltprogramm nahezu übereinstimmen, haben die Investoren über einen Zeitraum von zwölf Jahren hinweg Gelegenheit, einen Förderantrag zu stellen. Einen Anreiz, Umweltschutzinvestitionen zeitlich vorzuziehen, erhalten sie nicht. Im Gegenteil besteht sogar die Möglichkeit, daß Investitionen hinausgeschoben werden, weil die Förderkonditionen beim Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" im Durchschnitt etwas günstiger sind als beim aufgestockten ERP-Umweltprogramm.[1] Durch die Koppelung mit dem Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" erhöht sich somit die Gefahr, daß die angestrebten expansiven Nachfragewirkungen nicht hinreichend schnell eintreten.

---

[1] Beim aufgestockten ERP-Umweltprogramm beträgt die durchschnittlich gewährte Zinssubvention 3%, bein SVAU dagegen 3,8%. Darüber hinaus werden im Rahmen des Sondervermögens "Arbeit und Umwelt" verlorene Zuschüsse vergeben.

1.2. Angebotstheoretische Beurteilung

Während bisher das Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" anhand der Effizienzkriterien beurteilt wurde, die für nachfrageorientierte Umweltbeschäftigungsprogramme relevant sind, soll es im folgenden als ein angebotsorientiertes Umweltbeschäftigungsprogramm interpretiert und bewertet werden. Aus dieser Perspektive erscheint seine Konzeption in einem besseren Licht.

Wie schon erläutert, besteht das Ziel angebotsorientierter Umweltbeschäftigungsprogramme in der Förderung des qualitativen Wachstums und in der langfristigen Schaffung bzw. Sicherung von Arbeitsplätzen. Die Anforderungen, die an die Ausgestaltung solcher Programme gestellt werden müssen, werden vom Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" zum Teil erfüllt. Dazu gehört vor allem der Verzicht auf eine Kreditfinanzierung, die langfristige Ausrichtung des Programms sowie das große Gewicht, das der Förderung und Verbreitung des umwelttechnischen Fortschrittes bei der Festlegung der Verwendungsschwerpunkte des Sondervermögens eingeräumt worden ist.

Dennoch muß die beschäftigungspolitische Effizienz des Sondervermögens "Arbeit und Umwelt" auch aus wachstumspolitischer Sicht als relativ gering eingestuft werden. Wie bereits ausgeführt wurde, können Umweltschutzinvestitionen gleich in mehrfacher Weise Wachstum und Beschäftigung positiv beeinflussen:

- Eine starke Ausdehnung von Umweltschutzinvestitionen kann zu akzelerativen Folgewirkungen führen, und zwar insbesondere im Bereich der "Umweltschutzindustrie" und deren Zulieferunternehmen.
- Verbesserungen der Umweltqualität senken zum Teil die Produktionskosten und verbessern dadurch die Rentabilität und die Investitionsneigung.
- Heute getätigte Umweltschutzinvestitionen können dazu beitragen, daß der notwendige Anpassungsprozeß an die ökologischen Notwendigkeiten reibungs-

loser verläuft und friktionelle Arbeitslosigkeit, etwa durch notwendig werdende Betriebsstillegungen oder sprunghaft steigende Kosten für Umweltschutzaufwendungen, vermieden wird.

- Durch Umweltschutzinvestitionen, die der Erforschung und Entwicklung von umweltschonenden Produkten bzw. Produktionsverfahren dienen, können neue Absatzmärkte erschlossen und die internationale Wettbewerbsfähigkeit auf diesem Gebiet gefördert werden. Außerdem sinken durch den umwelttechnologischen Fortschritt tendenziell die Kosten des Umweltschutzes.

Voraussetzung ist, daß bei der Förderung der Umweltschutzinvestitionen wirksame Investitionsanreize gesetzt werden, die in hohem Maße zusätzliche Umweltschutzinvestitionen induzieren. Diese elementare Anforderung an die Ausgestaltung umweltorientierter Beschäftigungsprogramme ist beim Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" jedoch nur unzureichend erfüllt.

Wie in Kapitel B des ersten Teils der Arbeit bereits abgeleitet wurde, kommt es bei der Förderung privater Umweltschutzinvestitionen darauf an:

- den Umfang der Förderung im Hinblick auf den Rentabilitätsgrad der Investitionen in den jeweiligen Förderbereichen festzulegen und
- nur solche Bereiche in die Förderung aufzunehmen, bei denen die betreffenden Investitionen zumindest in gewissem Umfang Erträge abwerfen oder Kostenersparnisse ermöglichen. Ansonsten ist eine Vollsubventionierung erforderlich, die sowohl aus fiskalischen Gründen als auch wegen der damit verbundenen extremen Verletzung des Verursacherprinzips nicht sinnvoll ist.[1]

---

[1] Außerdem sinkt mit zunehmendem Subventionsgrad das Investitionsvolumen, das mit einem gegebenen staatlichen Mitteleinsatz gefördert werden kann. Die (maximal) erzielbaren Primäreffekte nehmen deshalb mit der Intensität der staatlichen Subventionierung ab. Insofern ist eine Vollförderung auch aus beschäftigungspolitischer Sicht nicht zweckmäßig.

Falls private Umweltschutzinvestitionen gefördert werden, die einzelwirtschaftlich gesehen reinen Kostencharakter haben, ist es erforderlich, die Förderung durch verursacherorientierte Maßnahmen zu flankieren, welche die einzelwirtschaftliche Rentabilität erhöhen. Dies trifft vielfach auch auf Investitionen zu, die der Erforschung und Entwicklung umweltschonender Produkte oder Produktionsverfahren dienen. Bei ihnen kann es notwendig sein, durch verursacherorientierte Maßnahmen überhaupt erst Absatzchancen für die entsprechenden Produkte bzw. Produktionsverfahren zu schaffen.

Betrachtet man das Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" unter den oben genannten Kriterien, so zeigt sich, daß keine Abstimmung zwischen der Förderintensität und dem Rentabilitätsgrad der zu fördernden Umweltschutzinvestitionen besteht. Insofern sind erhebliche Mitnahmeeffekte zu erwarten.[1] Andererseits dürfte in vielen Bereichen die Förderintensität nicht ausreichen, um die Rentabilität der Investitionen zu sichern, so daß auch die Gefahr einer mangelnden Inanspruchnahme der Fördermittel besteht. Zwar verspricht die SPD zusätzliche verursacherorientierte Maßnahmen zu ergreifen, so daß sich eventuell die Rentabilität von Umweltschutzinvestitionen auf manchen Gebieten verbessert. Jedoch mangelt es an der notwendigen Koordination zwischen den verursacherorientierten Maßnahmen und den Fördermaßnahmen.

Die bisherigen Ausführungen bezogen sich auf private Umweltschutzinvestitionen. Zum Teil gelten sie jedoch auch für die Förderung öffentlicher Umweltschutzinvestitionen. Von wenigen Ausnahmen abgesehen stehen bei diesen Investitionen allerdings nicht allein Kosten- bzw. Rentabilitätsaspekte bei den Investitionsentscheidungen im Vordergrund, sondern auch bedarfspolitische Kriterien. Insofern

---

[1] Das Ifo-Institut kommt in seinem Gutachten zu dem Schluß, daß insbesondere in den Bereichen "Wasserversorgung", "Abfallwirtschaft" sowie "Rationelle und sparsame Energieverwendung" Mitnahmeeffekte eintreten würden. Vgl. Ifo-Institut für Wirtschaftsforschung, 1985, S.27

können zusätzliche Investitionen auch dann induziert werden, wenn das Subventionsvolumen nicht ausreicht, um die Investition rentabel zu machen. Das Problem einer mangelnden Inanspruchnahme der Programmittel dürfte deshalb in geringerem Maße auftreten als bei den privaten Umweltschutzinvestitionen.

Trotzdem ist zu erwarten, daß auch in diesem Bereich nur in geringem Maße zusätzliche Umweltinvestitionen angeregt werden. Angesichts der langen Laufzeit des Sondervermögens "Arbeit und Umwelt" ist die in den Förderkriterien enthaltene Bedingung der Zusätzlichkeit der Investitionen kaum überprüfbar.[1] Hinzu kommt, daß selbst dann, wenn die objektbezogene Zusätzlichkeit gesichert werden könnte, für die Gemeinden die Möglichkeit besteht, Mittel für andere geplante Umweltinvestitionen zu streichen bzw. zu verringern, so daß die Gesamthöhe der im Umweltbereich getätigten Investitionen trotz der Förderung konstant bleibt.[2] .

2. Beurteilung der Konzeption aus umweltpolitischer Sicht

Das Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" kann nur in dem Maße die Umweltsituation verbessern, in dem es gelingt, zusätzliche Umweltschutzinvestitionen anzuregen bzw. die Investoren zumindest zu einem Vorziehen derartiger Investitionen zu bewegen. Die zuvor beschriebene mangelhafte Ausgestaltung des Förderinstrumentariums beeinträchtigt deshalb auch unmittelbar die ökologische Wirksamkeit des Programmes. Aus umweltpolitischer Sicht dürfte darin der gravierendste Mangel des Sondervermögens "Arbeit und Umwelt" liegen.

---

[1] Vgl. Ifo-Institut, 1985, S.26f sowie Deutsche Bundesbank, 1985, S.5

[2] Vgl. Ifo-Institut, 1985, S.27

Das Ausmaß, in dem zusätzliche Umweltschutzinvestitionen induziert werden, ist jedoch nicht das einzige Beurteilungskriterium, das unter dem Gesichtspunkt der ökologischen Effizienz von Bedeutung ist. Wie im ersten Teil der Arbeit bereits herausgearbeitet wurde, sind auch die folgenden Aspekte wesentlich:

- die Vereinbarkeit der Fördermaßnahmen mit dem Verursacher- und dem Vorsorgeprinzip,
- die Kosteneffizienz der geförderten Umweltschutzinvestitionen,
- die angemessene Abgrenzung der Förderbereiche angesichts der mangelnden Sicherheit und Dauerhaftigkeit der Zielerreichung, die mit diskretionären Investitionsfördermaßnahmen in der Regel verbunden ist,
- die Anreizwirkungen auf den umwelttechnischen Fortschritt sowie
- die Koordination mit der allgemeinen Umweltpolitik.

Auf die Frage, inwieweit die Konzeption des Sondervermögens "Arbeit und Umwelt" diesen Anforderungen Rechnung trägt, soll im folgenden eingegangen werden. Eine inhaltliche Auseinandersetzung mit den einzelnen Verwendungsschwerpunkten des Sondervermögens "Arbeit und Umwelt" erfolgt dabei noch nicht. Dies ist Gegenstand eines nachfolgenden Abschnittes.[1]

Durch das Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" wird die Anwendung des Gemeinlastprinzps massiv ausgeweitet. Zimmermann weist darauf hin, daß das vorgesehene jährliche Subventionsvolumen fast das Doppelte der privaten Umweltschutzinvestitionen im Durchschnitt der Jahre 1973 bis 1980 beträgt und etwa drei Viertel der gesamten jährlichen Umweltschutzinvestitionen in diesem Zeitraum.[2] Wie stark die Ausweitung des Gemeinlastprinzips ist, läßt sich auch daraus ersehen, daß im Jahr der Verabschiedung des Sondervermögens "Arbeit und Umwelt" die

---

[1] Vgl. hierzu Abschnitt II.C.4.
[2] Vgl. Zimmermann, K., 1984, S.295

staatlichen Subventionen für Umweltschutzaufwendungen des verarbeitenden Gewerbes eine Größenordnung von lediglich 1,8 Mrd DM erreichten.[1] Selbst wenn man unterstellt, daß 50% der Fördermittel des Sondervermögens "Arbeit und Umwelt" an staatliche Institutionen geflossen wären, hätten sich die jährlichen Subventionen des Sondervermögens "Arbeit und Umwelt" an private Unternehmen immerhin noch auf 2,35 Mrd. DM belaufen. Somit hätte sich durch das Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" die Förderung gewerblicher Umweltschutzaufwendungen um mehr als 100% erhöht. Bei einer derart starken Erhöhung der staatlichen Subventionen im Umweltschutzbereich drängt sich natürlich die Frage auf, inwieweit sie sich mit der - auch von der SPD - proklamierten Vorrangigkeit des Verursacherprinzips vereinbaren läßt.

Untersucht man daraufhin das Sondervermögen "Arbeit und Umwelt", so fällt zunächst auf, daß bei der Verabschiedung des Programms die dem Gemeinlastprinzip entsprechenden Fördermaßnahmen detailliert beschrieben wurden, während keine näheren Angaben über die vorgesehenen verursacherorientierten Maßnahmen vorlagen. Das Bekenntnis der SPD zur Vorrangstellung des Verursacherprinzips wäre sicherlich glaubwürdiger gewesen, hätte dieses Ungleichgewicht nicht bestanden. Außerdem wurde auf diese Weise die Chance vertan, durch die genaue Beschreibung und verbindliche Festlegung verursacherorientierter Maßnahmen Signaleffekte zu erzielen. Dadurch hätte die Anreizwirkung der Fördermaßnahmen gezielt verstärkt werden können.

Davon abgesehen stellt sich die Frage nach der Vereinbarkeit des Sondervermögens "Arbeit und Umwelt" mit dem Verursacherprinzip auf zwei Ebenen: Im Hinblick auf die Ausgestaltung des Umweltpfennigs sowie im Hinblick auf die Verwendung der Fördermittel. Der Umweltpfennig stellt zwar grundsätzlich ein verursacherorientiertes Instrument dar, jedoch ist bei ihm "... weder von der Bemessungs-

---

[1] Vgl. RWI-Strukturbericht, 1987, S. 134

grundlage noch von der Anreizwirkung her ... eine konsequente Verwirklichung des Verursacherprinzips zu erwarten".[1] Darauf wird bei der Analyse der einzelnen Gestaltungselemente des Sondervermögens "Arbeit und Umwelt" noch näher eingegangen.

Hinsichtlich der Verwendung der Fördermittel sind zunächst die allgemeinen Förderbedingungen von Bedeutung. Nach Auffassung der SPD muß das Gemeinlastprinzip dort angewandt werden,

- "wo es die Beseitigung ökologischer Notstände gebietet,
- wo bei bestimmten Umweltbelastungen Verursacher nicht oder nicht mehr ermittelt werden können,
- wo öffentliche, insbesondere kommunale Umweltinvestitionen beschleunigt durchgeführt werden sollen,
- wo die Entwicklung und Einführung neuer, umweltfreundlicher Produkte und Produktionsverfahren, die den Stand der Technik verbessern, beschleunigt werden sollen,
- wo die Anwendung des Verursacherprinzips zu unzumutbaren Belastungen für einzelne Regionen, kleine und mittlere Unternehmen oder untere Einkommensgruppen führt."[2]

Daher sollen durch das Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" nur finanziert werden[3]:

- die Sanierung von Altlasten,
- zusätzliche Umweltschutzinvestitionen der öffentlichen Hand,
- private Umweltinvestitionen, die im Hinblick auf Übergangsfristen und Qualitätsanforderungen über die rechtlichen Verpflichtungen hinausgehen,

---

[1] Vgl. Ifo-Institut, 1985, S.48
[2] Vorstand der SPD, 1984, S.4
[3] Vgl. Vorstand der SPD, 1984, S.4

- Pilotprojekte und Maßnahmen zur Einführung umweltverbessernder Produkte und Produktionsverfahren,
- und der Abbau unzumutbarer Belastungen einzelner Regionen.

Beurteilt man die Förderung anhand dieser Bedingungen, so kann sie im wesentlichen als vereinbar mit dem Verursacherprinzip angesehen werden, zumal der Bund jeweils nur einen recht geringen Teil der Investitionskosten übernimmt. Insofern erscheint auch die Kritik nicht gerechtfertigt, daß wegen der enormen Ausweitung gemeinlastorientierter Maßnahmen die im Verursacherprinzip implizierten Steuerungsfunktionen der relativen Preise weitgehend außer Kraft gesetzt werden.[1]

Die Abgrenzung der förderungsfähigen Investitionen ist allerdings teilweise undeutlich. So wird die Förderung öffentlicher Umweltinvestitionen einmal an das Kriterium der Zusätzlichkeit, zum anderen aber an die beschleunigte Durchführung gebunden. Davon abgesehen erscheint es im Falle des Sondervermögens "Arbeit und Umwelt" problematisch, die Zusätzlichkeit bzw. das zeitliche Vorziehen als Förderkriterium heranzuziehen. Bei langfristig angelegten Programmen wie dem Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" liegt dies vor allem daran, daß eine Überprüfung dieser Kriterien kaum möglich sein wird. Ein weiterer, jedoch weniger gewichtiger Nachteil kann darin gesehen werden, daß die Anwendung solcher Kriterien auf eine Bestrafung jener öffentlicher Institutionen hinausläuft, die bereits frühzeitig große Anstrengungen zum Schutz der Umwelt unternommen haben. Insofern wäre eine stärker restriktive Förderpolitik zumindest bei langfristig angelegten Programmen sinnvoller. Denkbar wäre zum Beispiel eine weitgehende Beschränkung der Förderung auf finanzschwache Gemeinden und auf Pilotprojekte.[2]

---

[1] Vgl. zu diesem Argument Zimmermann, K., 1984, S.295

[2] Dies würde zugleich eher gewährleisten, daß tatsächlich zusätzliche Investitionen gefördert werden.

Bei der Erläuterung ihres Programmes betont die SPD die zentrale Bedeutung des Vorsorgeprinzips. Betrachtet man die Förderbedingungen, so ergeben sich kaum Hinweise darauf, welcher Stellenwert diesem Prinzip faktisch eingeräumt wird. Aussagekräftiger sind die Verwendungsschwerpunkte des Sondervermögens.

Vorsorgepolitisch orientierte Programme zeichnen sich dadurch aus, daß sie vorrangig Umweltschutzinvestitionen fördern, welche die Emissionsintensität der Produktion bzw. des Konsums verringern. Wie im ersten Teil der Arbeit deutlich gemacht wurde, eignen sich dafür in erster Linie integrierte Umweltschutzinvestitionen sowie Investitionen in die Entwicklung und Verbreitung umweltsparender technischer Fortschritte. Auch Investitionen zur Verbesserung der informatorischen Basis der Umweltpolitik sind aus vorsorgepolitischer Sicht sinnvoll, da sie es ermöglichen, Umweltschäden sowie die damit verbundenen Risiken frühzeitig zu erkennen. Tabelle 1 zeigt, daß derartigen Investitionen tatsächlich eine sehr große Bedeutung innerhalb des Sondervermögens "Arbeit und Umwelt" zukommt, während die Förderung des additiven Umweltschutzes nur eine untergeordnete Rolle spielt. Insofern wird die Konzeption des Sondervermögens "Arbeit und Umwelt" dem Vorsorgeprinzip gerecht.

Dies besagt allerdings noch nicht, daß das Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" faktisch einen bedeutsamen Beitrag zur Umweltvorsorge leistet. Zum einen ist offen, wie sich die Fördermittel letztlich auf die einzelnen Verwendungsschwerpunkte verteilen. Dies hängt davon ab, in welchem Umfang Förderanträge in den verschiedenen Bereichen gestellt werden und wie der Vergabeausschuß über sie entscheidet. Darüber hinaus ist zu erwarten, daß die Vorsorgewirkung des Programms erheblich durch Mitnahmeeffekte und eine mangelnde Ausschöpfung der Fördermittel verringert wird.

Für die Beurteilung umweltpolitischer Beschäftigungsprogramme ist außerdem wesentlich, ob durch sie jeweils die gesamtwirtschaftlich kostengünstigsten Maßnah-

Tabelle 1: Förderschwerpunkte beim "Sondervermögen Arbeit und Umwelt"

I. Förderung der Erforschung, Entwicklung und Markteinführung umweltfreundlicher Technologien und Produkte	Technische Fortentwicklung von Kläranlagen; Entwicklung und Anwendung von neuen Verfahren zur Verbesserung der Reinigungsleistung und schadloser Behandlung bzw. Verwertung von Klärschlämmen Entwicklung und Markteinführung wassersparender Verfahren im gewerblich-industriellen und Haushaltsbereich Neue Technologien für die Aufbereitung und Wiederverwendung gewerblicher und industrieller Abfälle Neue Technologien für die Sammlung, Aufbereitung und Wiederverwendung von Haushaltsmüll Markteinführung von Recycling-Stoffen und -Produkten Entwicklung und Markteinführung rohstoffsparender und Sekundärrohstoffe nutzender Produktionsverfahren Forschung und Entwicklung zur Substitution umweltschädlicher Chemikalien durch risikolose Stoffe Entwicklung und Markteinführung verbesserter Abgasreinigungsverfahren Neue Wege zur Behandlung und Verwertung herausgefilterter Schadstoffe aus Feuerungsanlagen Entwicklung und Markteinführung neuer technischer Verfahren zur Energieverbrauchsminderung und Abwärmenutzung sowie zur Nutzung regenerativer Energiequellen Neue lärmarme Produktionsverfahren im gewerblich-industriellen Bereich für den Lärmschutz am Arbeitsplatz Entwicklung von lärmarmen Fahrzeugen
II. Förderung integrierter Umweltschutzinvestitionen	Umstellung der gewerblich-industriellen Grundwasser- und Trinkwassernutzung auf Brauchwasser- und Mehrfachnutzung Förderung von Produktionsumstellungen zur Verminderung der Emission schädlicher Chemikalien im Hinblick auf die Reinhaltung des Wassers Umstellung des Fuhrparks öffentlicher Einrichtungen auf umweltfreundliche Kfz im Zuge von Neuanschaffungen; Erweiterung und Umrüstung der Tankstellen im öffentlichen Bereich auf bleifreies Benzin Einführungshilfen zum Ausbau der Kraft- und Wärme-Kopplung im Nah- und Fernbereich; Aufstellung und Umsetzung kommunaler und regionaler Energieversorgungskonzepte

II. Förderung integrierter Umweltschutzinvestitionen	Wärmedämmung im Gebäudebestand Energieeinsparung in öffentlichen Gebäuden und im gemeinnützigen Wohnungsbau Förderung eines ökologischen Landbaus; Bereitstellung von Anlagen, die der Lagerung, der umweltfreundlichen Verwertung und der energetischen Nutzung tierischer Abgänge dienen Vermeidung und Verringerung des Abfallvolumens (abfallarme Produktionsverfahren; Anpassung des Materialeinsatzes an die Zweckbestimmung; Erhöhung der Haltbarkeit und Reparaturfreundlichkeit von Produkten; Steigerung der Mehrfachverwendung von Produkten z.B. im Verpackungssektor)
III. Förderung additiver Umweltschutzmaßnahmen	Ausbau von Kläranlagen und der Kanalisation Einrichtung von Auffanglagern und Vorkehrungen für die Entsorgung von Öl- und Chemieabfällen aus Schiffen Beschleunigte Sanierung alter Feuerungsanlagen; freiwillige Nachrüstung von Müllverbrennungsanlagen Sanierung gewerblich-industrieller Lärmschwerpunkte Sanierung von Wasserverteilungsnetzen
IV. Förderung der Altlastensanierung	Erfassung und Sanierung von Altlasten (Mülldeponien)
V. Förderung von Maßnahmen im Dienste des Natur- und Landschaftsschutzes sowie im Bereich der Wohnumfeldverbesserung	Sanierung kleiner und mittlerer Fließgewässer und Wiederherstellung ihres natürlichen Zustandes (Renaturierung) Rekultivierung von Industriebrachen und Verkehrsflächen zur Schaffung von Grün- und Freizeitflächen, zur Bebauung mit Wohnhäusern oder zur kleingewerblichen Nutzung Auslagerung umweltstörender Industrie- und Gewerbebetriebe aus dem Stadtinnenbereich und Wohnvierteln Wiederherstellung und Neuschaffung von Biotopen (Entsiegelung; Pflege von geschützten und schutzwürdigen Flächen) Begrünung und Verkehrsberuhigung
VI. Sonstiges	Aufbau von Stationen zur Überwachung der Nord- und Ostsee (insbesondere des Wattenmeers) Errichtung und Verbesserung von Meßsystemen zur Erfassung von Emissionen und Immissionen in allen Umweltbereichen (Umweltkataster) Evtl. Entschädigung bei der Aufkündigung von Wassernutzungsrechten in gewerblich-industrieller Hand Reaktivierung und Neuschaffung von örtlichen und regionalen Wassergewinnungsanlagen Erhaltung und Wiederherstellung von Baudenkmälern und Kulturbauten

men zum Schutz der Umwelt gefördert werden. Dabei kommt es vor allem darauf an, daß die Förderung nicht auf additive Umweltinvestitionen oder gar auf bestimmte technische Vermeidungsverfahren begrenzt wird. Diese Anforderung erfüllt das Sondervermögen "Arbeit und Umwelt".

In diesem Zusammenhang stellt sich jedoch die grundsätzliche Frage, ob und inwieweit es sinnvoll ist, daß das Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" nahezu ausschließlich Umweltschutzinvestitionen fördert. So wendet Klemmer gegen das Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" ein, daß es "...im Interesse der Beschäftigungspolitik einseitig den investiven Umweltschutz in den Mittelpunkt der Umweltpolitik (stellt)."[1] Seine ablehnende Haltung begründet er damit, daß der investive, auf Vermeidungs- und Aufbereitungstechnologien basierende Umweltschutz nur begrenzt in der Lage ist, den zunehmenden ökologischen Problemen Rechnung zu tragen. Er plädiert deshalb für eine stärkere Gewichtung des konservierenden Umweltschutzes, beispielsweise in der Form, daß Programmittel für die Beschäftigung von Erwerbswilligen im Biotopschutz oder in der Landschaftspflege bzw. -planung verwendet werden.[2]

Die Nutzung umweltorientierter Beschäftigungsprogramme für derartige Zwecke erscheint jedoch wenig sinnvoll. Der konservierende Umweltschutz stellt im wesentlichen eine Daueraufgabe dar. Er sollte deshalb vorwiegend im Rahmen der allgemeinen Umweltpolitik finanziert und durchgeführt werden. Zeitlich befristete umweltorientierte Beschäftigungsprogramme wie das Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" sind dafür kaum geeignet.

Andererseits ist eine Beschränkung der Förderung auf Umweltinvestitionen angesichts des noch bestehenden Bedarfes durchaus zu vertreten. Vor allem Investitionen

---

[1] Klemmer, P., 1985, S.561
[2] Vgl. Klemmer, P., 1985, S.561 sowie Sachverständigenrat für Umweltfragen, 1985, S.4

in die Entwicklung umwelttechnischer Fortschritte, die beim Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" in den verschiedensten Bereichen gefördert werden, sind eine zentrale Voraussetzung für den Übergang zu umweltverträglicheren Formen der Produktion und des Konsums. Da umweltorientierte Beschäftigungsprogramme zumindest ihrer Intention nach zusätzliche finanzielle Mittel für den Umweltschutz mobilisieren, engen sie den finanziellen Spielraum für konservierende Maßnahmen auch nicht ein.

Problematischer erscheint, daß in das Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" auch Verwendungsschwerpunkte aufgenommen worden sind, bei denen der Einsatz der vorgesehenen Förderinstrumente nicht hinreichend sicher bzw. dauerhaft zur Zielerreichung beiträgt. So ist es beispielsweise bei der Sanierung alter Feuerungsanlagen oder bei der Nachrüstung von Müllverbrennungsanlagen fraglich, ob relativ bescheidene Finanzhilfen des Staates das angemessene Mittel zur Vermeidung der damit verbundenen gravierenden Umweltbelastungen darstellen. Ein policy-mix von Maßnahmen nach dem Verursacherprinzip, die diese Belastungen im Rahmen des rechtlich und technisch Möglichen reduzieren und Subventionen, die unzumutbare wirtschaftliche Härten ausgleichen, wäre aus umweltpolitischer Sicht wohl effizienter.

Bei einigen Verwendungsschwerpunkten, die sich ausschließlich auf die Förderung öffentlicher Umweltschutzinvestitionen beziehen, wäre es ebenfalls angebracht, die Sicherheit der Zielerreichung zu erhöhen. Ein Beispiel hierfür ist der Aufbau von Stationen zur Umweltüberwachung. Dieser hätte durch Bund-Länder-Vereinbarungen sicherlich gezielter vorangetrieben werden können als durch die im Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" vorgesehenen Fördermaßnahmen.[1]

---

[1] Im 1977 verabschiedeten Zukunftsinvestitionsprogramm wurden derartige Förderungsmaßnahmen, mit denen sich umweltpolitische Ziele relativ zielsicher erreichen lassen, bereits erfolgreich in die Praxis umgesetzt. Vgl. hierzu Meißner, W./Hödl, 1983, S.149ff.

Bei umweltorientierten Beschäftigungsprogrammen stellt die Auswirkung auf den umwelttechnischen Fortschritt ein weiteres Beurteilungskriterium dar. Dienen umweltorientierte Beschäftigungsprogramme der Förderung des qualitativen Wachstums, so sollten Maßnahmen zur Förderung des umwelttechnischen Fortschritts schwerpunktmäßig einbezogen werden. Wie aus der Tabelle 1 deutlich wird, entspricht das Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" dieser Anforderung. Positiv hervorzuheben ist auch, daß beim Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" der Förderung von Vermeidungstechnologien eine große Bedeutung zukommt. Allerdings dürften die Defizite bei der Ausgestaltung des Förderinstrumentariums dazu führen, daß vom Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" kaum innovatorische Impulse ausgehen.

Eine Ursache dafür liegt nicht zuletzt in der mangelnden Koordination des Sondervermögens "Arbeit und Umwelt" mit den allgemeinen Maßnahmen der Umweltpolitik. Die fehlende Verzahnung mit verursacherorientierten Anreizinstrumenten wurde schon erwähnt. Daneben ignoriert das Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" jedoch auch völlig den Koordinationsbedarf, der sich in Zusammenhang mit dem bereits bestehenden gemeinlastorientierten Instrumentarium ergibt. Zum Zeitpunkt der Verabschiedung des Sondervermögens "Arbeit und Umwelt" gab es zwischen den dort vorgesehenen Verwendungsschwerpunkten des Sondervermögens "Arbeit und Umwelt" und den sonstigen Förderangeboten im Umweltschutzbereich eine Fülle von inhaltlichen Überschneidungen.[1] Insofern wäre es erforderlich gewesen,

- zu prüfen, ob die zusätzliche Förderung über eine Aufstockung schon vorhandener Förderprogramme erfolgen kann oder falls dies nicht der Fall ist,

---

[1] Vgl. hierzu Ifo-Institut, 1985, S.30-32 sowie Bundesverband der deutschen Industrie, 1985, S.42. Eine Übersicht über die wichtigsten konkurrierenden Förderprogramme findet sich in den Broschüren des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, 1987, S.7ff. und des Bundesministeriums für Forschung und Technologie, 1987 sowie in Schött, W., 1988, S.243ff. Die derzeit bestehenden Förderprogramme der EG sind in Sabathil, G. u.a., 1990, S.110ff beschrieben.

- dasjenige Förderinstrument zu wählen, das in Anbetracht der schon bestehenden Fördermöglichkeiten am besten geeignet ist, noch verbleibende Investitionshemmnisse zu beseitigen,
- durch Ausschlußklauseln oder eine entsprechend geringere Dimensionierung der Fördersätze dafür zu sorgen, daß unerwünschte Doppelförderungen vermieden werden und
- durch eine enge inhaltliche Abgrenzung der Verwendungsschwerpunkte bzw. durch eine Zusammenarbeit des Vergabeausschusses mit den anderen staatlichen Förderinstitutionen Parallelförderungen auszuschließen.

Dies ist offensichtlich nicht hinreichend geschehen. Darüber hinaus wäre bei einigen Verwendungsschwerpunkten, wie zum Beispiel bei der Wärmedämmung, der umweltfreundlichen Umstellung des öffentlichen Kfz-Fuhrparks oder der Sanierung alter Feuerungsanlagen eine genauere Angabe über den Mindestumfang der angestrebten Verbesserungen möglich und notwendig gewesen.

C. Beurteilung einzelner Gestaltungselemente

Die folgenden Überlegungen konzentrieren sich auf einige besonders bedeutsame Gestaltungsmerkmale des Sondervermögens "Arbeit und Umwelt". Dabei gehen die Ausführungen zunächst der Frage nach, ob die gewählte Form der Finanzierung unter umwelt- und beschäftigungspolitischen Gesichtspunkten zweckmäßig ist. Im nächsten Abschnitt wird der vorgesehene Programmumfang einer kritischen Beurteilung unterzogen. Anschließend wenden sich die Überlegungen der Ausgabenseite des Programms zu, wobei das Förderinstrumentarium und die Auswahl der Förder-

bereiche Gegenstand der Untersuchung sein werden. Den Abschluß bildet eine Analyse der institutionellen Ausgestaltung des Programms.

1. Die Finanzierung

1.1. Der Umweltpfennig

1.1.1. Ökologische Beurteilung

Der Umweltpfennig stellt eine spezielle Steuer auf den Energieverbrauch dar. Durch ihn werden Strom, Benzin- und Dieselkraftstoff sowie Heizöl und Erdgas einer zusätzlichen Besteuerung unterworfen. Unklar ist dabei, ob Mineralölprodukte und Erdgas auch beim Einsatz in Kraftwerken besteuert werden oder ob lediglich eine Besteuerung des Endverbrauchs erfolgt.[1] Außerdem ist offen, ob nur Strom aus dem öffentlichen Netz oder auch der von den Unternehmen selbst produzierte Strom der Besteuerung unterliegt.[2]

Wie bereits ausgeführt, soll der Umweltpfennig nach den Intentionen der SPD nicht nur die Finanzierung des Sondervermögens "Arbeit und Umwelt" ermöglichen, sondern auch umweltpolitischen Zielsetzungen dienen. Im Vordergrund steht die Verringerung der Umweltverschmutzung durch Schadstoffemissionen im Energiebereich sowie die Schonung natürlicher Ressourcen.[3] Außerdem erhofft sich die SPD von der Abgabenerhebung eine Initiierung "technisch-ökologischer Innovationsschübe."[4] Die Begrenzung des Energieverbrauchs wird "...von zwei Seiten

---

[1] Vgl. Klemmer, P., 1985, S.561f
[2] Vgl. Klemmer, P., 1985, S.561f
[3] Vgl. Antrag der SPD-Fraktion, 1984, S.3
[4] Vgl. Vorstand der SPD, 1984, S.4

angestrebt: Durch die von höheren Energiepreisen ausgehenden Sparanreize und durch die damit finanzierten Hilfen u.a. für Maßnahmen zur Energieeinsparung."[1]

Durch die Erzeugung und den Verbrauch von Energie treten erhebliche Umweltbelastungen auf. Die Emission der Massenschadstoffe Schwefeldioxid, Stickstoffoxide, Kohlendioxid und Staub ist überwiegend bzw. zu einem erheblichen Teil auf Energieerzeugungs- und -verbrauchsprozesse zurückzuführen.[2] Die Höhe der insgesamt anfallenden Schadstoffemission wird im wesentlichen bestimmt durch[3]:

- den Umfang der erzeugten bzw. verbrauchten Energie (Mengenkomponente)
- die Energieträgerstruktur (Strukturkomponente) und
- die Technologien, die bei der Energieerzeugung bzw. beim Energieverbrauch verwendet werden (Technologiekomponente).

Diese Bestimmungsfaktoren bilden zugleich die Ansatzpunkte für eine Verringerung der Umweltbelastung im Energiesektor. Abgaben auf den Energieverbrauch können die Umweltverschmutzung über alle drei obengenannten Wege reduzieren:

- Steigen die Energiepreise bei Überwälzung der Steuer, so verändern sich die relativen Preise zu Lasten des Gutes "Energie". Dadurch entstehen Anreize zur Energieeinsparung, die das Niveau des Energieverbrauchs c.p. senken.
- Werden die einzelnen Energieträger in ungleichmäßiger Weise steuerlich belastet, so verändern sich die relativen Preise innerhalb des Energiesektors. Auf diese Weise können Substitutionsprozesse zwischen den Energieträgern ausgelöst werden, die bei entsprechenden Belastungsrelationen zu einer ökologisch vorteilhafteren Energieverbrauchsstruktur führen.

---

[1] Vorstand der SPD, 1984, S.7

[2] Vgl. Sachverständigenrat für Umweltfragen, 1987, S.95, Abb.1.5.1. sowie Düngen, H., 1990, S.252, Tab. 1

[3] Vgl. RWI- Strukturbericht, 1987, S.92f

- Daneben gehen von der Erhöhung der Energiepreise auch Anreize zur Erforschung und Entwicklung energiesparender Technologien aus.

Ob und inwieweit tatsächlich emissionsmindernde Verhaltensänderungen erfolgen, hängt von der Ausgestaltung der Energieverbrauchsteuer ab. Von zentraler Bedeutung sind dabei die Höhe der Abgabensätze, die Steuersatzstruktur sowie die Art und die Breite der Steuerbemessungsgrundlage.

Betrachtet seien zunächst die ursprünglich beim "Umweltpfennig" vorgesehenen Abgabesätze und ihre Wirkung auf die absoluten Preise der einzelnen Energieträger. Legt man die Energiepreise zugrunde, die 1984, im Jahr der Verabschiedung des Sondervermögens "Arbeit und Umwelt", bestanden, so ergeben sich unter der Voraussetzung einer vollständigen Vorüberwälzung der Abgabenbelastung im Durchschnitt folgende, in Tabelle 2 wiedergegebenen Preiserhöhungen für Unternehmen und private Haushalte (inclusive Mehrwertsteuer).[1]

Aus der Tabelle läßt sich ersehen, daß der "Umweltpfennig" selbst unter Berücksichtigung der zusätzlichen Umsatzsteuerbelastung höchstens Preissteigerungen zwischen 1,7 % und 5,6 % bei den einzelnen Energieträgern auslöst. Der Anreiz, Energie einzusparen, ist deshalb relativ gering.[2] Wie Tabelle 3 zeigt, hat sich an diesem Sachverhalt auch durch die Veränderung der geplanten Abgabesätze im Jahr 1986 nichts geändert.

---

[1] Die höhere prozentuale Belastung der Unternehmen durch den Umweltpfennig entsteht dadurch, daß die Ausgangspreise für Energie im Industriebereich im allgemeinen niedriger sind als bei den privaten Haushalten.

[2] Modellrechnungen für die Bundesrepublik haben ergeben, daß die Substitutionselastizität der Endenergienachfrage durchschnittlich -0,4 beträgt. Legt man diesen Wert zugrunde, so würde sich der Energieverbrauch durch den Umweltpfennig zwischen 0,7% und 2,24% verringern. Vgl. Mittelstädt, A., 1983

Tabelle 2: Die steuerliche Belastung der Energieträger durch den Umweltpfennig (Finanzierungsvorschlag vom April 1984)

Energieträger	Steuersatz (in Pf)	Geplantes Steueraufkommen (in Mio DM/Jahr)	Anteil am Preis für (in %) Haushalte	Industrie
Strom	0,5 je kWh	1.700	2,6[1]	3,9
Benzin- und Dieselkraftstoff	2 je Liter	900	1,7	1,8
Heizöl (leicht)	2 je Liter	800	3,2	3,7
Heizöl (schwer)	2 je kg	200	-	4,3
Erdgas	2 je m^3	1.100	3,2	5,6
Summe		4.700		

[1] Bei Heizstrom liegt die Preiserhöhung bei 5,1 %

Quelle: Ifo-Institut für Wirtschaftsforschung, 1985, S. 63 sowie eigene Berechnungen

Tabelle 3: Die steuerliche Belastung der Energieträger durch den Umweltpfennig[1] (Finanzierungsvorschlag vom März 1986)

Energieträger	Steuersatz (in Pf)	Geplantes Steueraufkommen (in Mio DM/Jahr)	Anteil am Preis für (in %) Haushalte	Industrie
Strom	0,25 je kWh	900	1,3[2]	2,0
Benzin- und Dieselkraftstoff	2,5 je Liter	1.100	2,1	2,2
Heizöl (leicht)	2,5 je Liter	1.000	4,0	4,5
Heizöl (schwer)	2,5 je kg	300	-	5,4
Erdgas	2,5 je m^3	1.400	4,0	7,0
Summe		4.700		

[1] Aus Gründen der Vergleichbarkeit wurden dieselben Energiepreise wie in Tabelle 3 zugrundegelegt.
[2] Bei Heizstrom liegt die Preiserhöhung bei 2,6 %

Besonders gering sind die Anreize zur Energieeinsparung im Bereich der privaten Haushalte. Dort beträgt die zusätzliche Belastung eines mittleren Haushaltes für Heizung, Warmwasserbereitung, Strom und Benzin gerade 6,25 DM im Monat.[1] Die Abgabenbelastung dürfte deshalb sogar unterhalb der Merklichkeitsschwelle liegen, zumal wegen der verniedlichenden Bezeichnung der Steuer als "Umweltpfennig" kaum Signalwirkungen von der Ankündigung der Steuer zu erwarten sind und Verbrauchsteuern ohnehin eine relativ geringe Merklichkeit aufweisen.

Im Unternehmensbereich sind die Voraussetzungen für das Eintreten von Energieeinsparungsreaktionen günstiger, da dort die Kostenmehrbelastung in der Regel absolut höher ist und zugleich der Informationsstand über Energiekosten und Energieeinsparungsmöglichkeiten besser sein dürfte. Das Problem mangelnder Merklichkeit spielt deshalb eine geringere Rolle. Allerdings muß man wegen des äußerst niedrigen Abgabesatzes davon ausgehen, daß nur in wenigen Fällen Energiesparinvestitionen durch die erzielbaren Steuereinsparungen rentabel werden.

Dies ist auch deshalb wahrscheinlich, weil der Umweltpfennig als Mengensteuer mit konstant bleibenden Abgabesätzen konzipiert ist. Dadurch sinkt im Zeitablauf die reale Abgabenbelastung und damit auch die Anreizwirkung, wenn man davon ausgeht, daß Preisniveausteigerungen während des Programmzeitraums auftreten.

Falls der Umweltpfennig lediglich befristet über die Laufzeit des Sondervermögens "Arbeit und Umwelt" hinweg erhoben wird, verringert sich die Anreizwirkung wegen der langen Laufzeit von Energiesparinvestitionen zusätzlich. Anpassungsreaktionen und damit einhergehende Energieeinsparungen werden deshalb wohl nur in Unternehmen mit energieintensiven Produktionsverfahren und preisgünstigen technischen Energieeinsparungsmöglichkeiten stattfinden.[2] Insgesamt ist deshalb der

---

[1] Vgl. Ifo-Institut, 1985, S.64
[2] Vgl. Ifo-Institut, 1985, S.65

Einschätzung des Ifo-Instituts zuzustimmen, daß "... aufgrund des niedrigen Gewichts der Energiesteuer am Energiepreis bei fast allen Energieverbrauchern keine nennenswerte Reduzierung der Energienachfrage insgesamt und auch keine Entscheidung zur Substitution zugunsten eines nicht besteuerten Energieträgers bewirkt wird."[1]

Die mögliche Befristung der Abgabe und die unzureichende Höhe der Steuersätze wirken zugleich darauf hin, daß eine Substitution zwischen den besteuerten Energieträgern nur in seltenen Fällen lohnt. Hierzu trägt auch die Abgabenstruktur bei. Die mangelnde Differenzierung der Steuersätze hat zur Folge, daß sich die Preisrelationen zwischen den besteuerten Energieträgern nur geringfügig verschieben (vgl. Tabelle 2 und 3). Hinzu kommt, daß die prozentuale Abgabenbelastung bei den verschiedenen Energieträgern in keiner Weise die unterschiedliche Belastung der Umwelt beim Energieverbrauch bzw. der Energieerzeugung zum Ausdruck bringt.[2] So wird beispielsweise Erdgas als relativ umweltfreundlicher Energieträger stärker belastet als Strom und Benzin. Durch die Modifikation der Abgabesätze im Jahr 1986 hat sich die ökologisch ungüstige Belastungsstruktur sogar noch verstärkt.

Auch der Umstand, daß die Abgabenbelastung nicht nach dem Schadstoffgehalt der Energieträger gestaffelt ist, verhindert, daß ökologisch sinnvolle Substitutionsprozesse stattfinden. Vor allem eine Unterscheidung zwischen verbleitem und unverbleitem Benzin[3] sowie eine Abstufung des Abgabesatzes nach dem Schwefelgehalt des Mineralöls wäre aus ökologischer Sicht zweckmäßig gewesen.

Nachteilig ist außerdem die mangelnde Breite der Steuerbemessungsgrundlage, da ökologisch sinnvolle Anpassungsreaktionen nur dann durchgängig zu erwarten sind, wenn alle umweltbelastenden Substitutionsgüter in die Besteuerung einbezogen

---

[1] Ifo-Institut, 1985, S.63f
[2] Vgl. Ifo-Institut, 1985, S.45 sowie S.46, Abb.2
[3] Vgl. Ifo-Institut, 1985, S.48

werden.[1] Insofern läßt sich die Ausklammerung der Kohle von der Abgabenpflicht nicht rechtfertigen, da sie - bei hinreichend hohen Abgabesätzen - dazu führen würde, daß umweltbelastende Substitutionsprozesse, etwa zwischen Gas und Kohle, ausgelöst werden.

Ein weiteres Problem entsteht durch die Einbeziehung des Stromverbrauchs in die Besteuerung. Umweltbelastungen fallen in erster Linie nicht beim Verbrauch, sondern bei der Erzeugung des Stromes an, und zwar je nach Art des Primärenergieträgers und des Verfahrens der Stromerzeugung in äußerst unterschiedlicher Weise.[2] Dient der Stromverbrauch als Bemessungsgrundlage, so wird die aus ökologischer Sicht günstigere Stromerzeugung durch regenerative Energiequellen (Wasser-, Wind-, Sonnenenergie) oder durch Kraftwärmekoppelung gleich stark belastet wie die Stromproduktion mit Hilfe von Kohle, Öl, Gas oder Kernenergie.

Dem Verursacherprinzip entspricht es besser, wenn bei der Besteuerung des Stromverbrauchs die eingesetzte Primärenergie als Bemessungsgrundlage herangezogen wird und die Abgabesätze nach den durchschnittlichen energieträgerspezifischen Schadstoffkoeffizienten bemessen werden. Auf diese Weise würde sich auch die Lenkungswirkung der Abgabe erhöhen, denn während die steuerliche Belastung der abgesetzten Strommenge aus der Sicht der Energieversorgungsunternehmen eine Produktabgabe darstellt, die als Handlungsalternative lediglich die Zahlung der Abgabe oder die Verringerung der produzierten Energiemenge offen läßt, schafft eine am Primärenergieverbrauch und den durchschnittlichen Schadstoffkoeffizienten ansetzende Abgabe den Anreiz, relativ umweltfreundliche Primärenergieträger bei der Stromproduktion einzusetzen und den Ausnutzungsgrad der Primärenergie zu steigern.

---

[1] Cansier, D., 1975, S.79

[2] Vgl. die Umweltanalyse unterschiedlicher Stromerzeugungssteme in Fritsche, U. u.a., 1989

Allerdings stellt sich in diesem Zusamenhang die Frage, ob der Energieverbrauch überhaupt als Steuerbemessungsgrundlage geeignet ist. Aus theoretischer Sicht ist die ökologische Lenkungseffizienz von Energieverbrauchsabgaben eindeutig geringer als die von emissionsbezogenen Abgaben, da die Anreize zu umweltschonendem Verhalten bei Emissionsabgaben wesentlich vielfältiger sind:

- Bei Emissionsabgaben werden die Steuerpflichtigen dazu angeregt, durch additive oder integrierte Umweltschutzinvestitionen die Emissionsintensität von Energieerzeugungs- bzw. -verbrauchsprozessen zu senken. Wie die Großfeuerungsanlagenverordnung oder die Diskussion um die Katalysatoren im Kfz-Verkehr zeigt, liegen in derartigen Anpassungsreaktionen kurzfristig die quantitativ bedeutsamsten Möglichkeiten zur Emissionsminderung im Energiebereich.[1]

- Der steuerliche Anreiz zu umweltschonendem Verhalten ist bei Emissionsabgaben stets dort am stärksten, wo die höchsten Umweltbelastungen anfallen. Dieser Vorteil fällt besonders dann ins Gewicht, wenn die Emissionsintensität bei der Nutzung der einzelnen Energieträger je nach Art der Verwendung sehr unterschiedlich ist.

- Setzt die Abgabe nicht direkt an den Schadstoffemissionen, sondern am Energieverbrauch an, so besteht kein nachfrageseitiger Anreiz zur Erforschung und Entwicklung von Umweltschutztechniken, die die Emissionskoeffizienten beim Verbrauch reduzieren.

Insofern ist eine Energieverbrauchsteuer wie der "Umweltpfennig" lediglich als Hilfslösung sinnvoll, wenn zum Beispiel aufgrund der großen Zahl der Emittenten

---

[1] Zur Wirkung der Großfeuerungsanlagenverordnung vgl. Sachverständigenrat für Umweltfragen, 1987, S.252, Tabelle 2.3.31.

oder wegen meßtechnischer Probleme eine Emissionskontrolle nicht möglich bzw. zu aufwendig ist. Dies kann jedoch keineswegs generell vorausgesetzt werden.[1]

Zusammenfassend läßt sich feststellen, daß der Umweltpfennig nur unzulänglich dem Verursacherprinzip entspricht. Wegen seiner geringen Abgabesätze und der nicht an ökologischen Belastungen ausgerichteten Abgabenstruktur bietet er kaum Einsparungs- und Substitutionsanreize. Die im Hinblick auf das Ziel der Energieeinsparung angestrebte Verbundwirkung von höheren Energiepreisen einerseits und finanziellen Hilfen für Energieeinsparungsmaßnahmen andererseits tritt somit faktisch nicht ein.[2] Da Höhe und Struktur der Energienachfrage weitgehend unbeeinflußt bleiben, leistet der Umweltpfennig auch nur einen äußerst geringen Beitrag zur Schonung nicht-regenerierbarer Rohstoffe und zur Emissionsminderung. Nachfrageseitige Impulse für die Entwicklung energiesparender Technologie bzw. für technische Innovationen, die eine stärkere Nutzung von umweltfreundlicheren Energieträgern ermöglichen, gehen ebenfalls nicht von ihm aus. Da wegen der Bemessungsgrundlage des Umweltpfennigs außerdem keine Anreize zur Entwicklung von Techniken ausgehen, die die Emissionsintensität bei Energieumwandlungsprozessen senken, dürfte auch das dritte umweltpolitische Teilziel, die Initiierung "technisch-ökologischer Innovationsschübe" nicht erreicht werden.

Faktisch handelt es sich beim "Umweltpfennig" somit um eine Verwendungszweckabgabe, das heißt eine Abgabe, die vorwiegend der Erreichung fiskalischer Ziele dient. Dies entspricht offensichtlich auch den tatsächlichen Intentionen der SPD. Für diese These spricht sowohl die Ausgestaltung der Abgabe als auch ihre verniedlichende Bezeichnung als Umweltpfennig. Die Tatsache, daß bei der Prognose

---

[1] Vgl. zum Beispiel den Vorschlag zur Einführung einer Luftschadstoffabgabe auf Restemissionen und zur Einführung einer emissionsbezogenen KfZ-Steuer in Hansmeyer, K.-H./Schneider, H.K., 1990, S.67f sowie den Vorschlag zur Einführung einer nach dem Schadstoffausstoß gestaffelten Mineralölsteuer in von Suntum, V., 1989, S.561ff.

[2] Vgl. hierzu auch Ewringmann, D., 1990, S.62

der Einnahmenentwicklung ein konstanter Energieverbrauch unterstellt wurde, deutet ebenfalls darauf hin.[1] Wäre es der SPD vorrangig um die Erreichung umweltpolitischer Ziele gegangen, so wäre es notwendig gewesen, von vornherein entsprechende Zielvorgaben zu formulieren, höhere Abgabesätze festzulegen und die Möglichkeit offenzulassen, bei mangelnder Wirksamkeit der Abgabe die Abgabesätze zu erhöhen.

1.1.2. Beschäftigungspolitische Beurteilung

Bei der Auseinandersetzung mit der beschäftigungspolitischen Konzeption des Sondervermögens "Arbeit und Umwelt" wurde bereits deutlich gemacht, daß der Umweltpfennig wegen der von ihm ausgehenden Entzugseffekte kein sinnvolles Finanzierungsinstrument im Rahmen einer nachfrageorientierten Beschäftigungspolitik darstellt. Die Entzugseffekte sind erheblich, denn immerhin rechnet die SPD mit einem jährlichen Aufkommen aus dem "Umweltpfennig" von 4,7 Mrd. DM. Hinzu kommt, daß der Umweltpfennig zu einer Steuerhäufung führt.[2] Legt man das von der SPD angenommene Aufkommen aus dem Umweltpfennig zugrunde, so ergeben sich daraus zusätzliche Einnahmen bei der Umsatzsteuer in Höhe von jährlich 658 Mill.DM. Werden diese Mehreinnahmen nicht für zusätzliche staatliche Ausgaben verwendet, so enteht ein zusätzlicher restriktiver Nachfrageeffekt.

Auf die Frage, welche Nachfrageaggregate von der Erhebung des Umweltpfennigs negativ betroffen wären, wurde bislang noch nicht eingegangen. Da die Nachfrage nach Energie relativ preisunelastisch ist und die verschiedenen Energieträger mit Ausnahme der Kohle in ähnlicher Weise der Besteuerung unterliegen, dürften die

---

1 Vgl. Nutzinger, H.G./Zahrnt, A., 1990, S.101 sowie Hansmeyer, K.H., 1987, S.264
2 Vgl. Zimmermann, K., 1984, S.295

Energieunternehmen auch kurzfristig weitgehend in der Lage sein, den Umweltpfennig im Preis zu überwälzen. Durch den zu erwartenden Anstieg der Energiepreise werden wohl in erster Linie die privaten Haushalte belastet werden, da

- ein Teil des Energieverbrauchs unmittelbar auf die privaten Haushalte entfällt und
- die Unternehmen aufgrund der expansiven Nachfrageimpulse durch das Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" mehrheitlich in der Lage sein werden, die energiepreisinduzierten Stückkostenerhöhungen an die Endnachfrager zu überwälzen.[1]

Folglich wird sich die Erhebung des Umweltpfennigs vorwiegend in einer Verringerung der realen Konsumgüternachfrage niederschlagen. Negative Rückwirkungen auf die Investitionsgüternachfrage sind höchstens in geringem Umfang zu erwarten. Sowohl die geringe Höhe des Umweltpfennigs als auch die - gesamtwirtschaftlich betrachtet - guten Überwälzungschancen sprechen dagegen. Dies schließt natürlich nicht aus, daß einzelne Unternehmen mit sehr energieintensiver Produktion ihre Investitionspläne nach unten revidieren. Damit ist insbesondere zu rechnen, wenn sie einer starken Substitutions- oder Auslandskonkurrenz ausgesetzt sind.[2]

Wie im ersten Teil der Arbeit schon erwähnt wurde, können Umweltabgaben investive Anpassungsinvestitionen hervorrufen. Da der Umweltpfennig jedoch nur eine sehr geringe ökologische Lenkungswirkung besitzt, dürften die restriktiven

---

1 Nach Berechnungen des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung würden etwa 35% der direkten Energiezusatzkosten auf die Industrie, 28% auf die privaten Haushalte, 20% auf den Verkehr und 17% auf die sogenannten Kleinverbraucher entfallen. Vgl. Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, 1985, S.25f. Zu den Chancen der Industrie, diese zusätzlichen Energiekosten weiterzuwälzen vgl. auch IFO-Institut, 1985, S.63

2 Im Fall der Substitutionskonkurrenz ist es allerdings unwahrscheinlich, daß die Investitionstätigkeit per saldo zurückgeht, da die von der Nachfrageumschichtung profitierenden Unternehmen tendenziell ihre Investitionen ausweiten.

Nachfragewirkungen aufgrund der entstehenden Entzugseffekte nur in marginalem Umfang durch solche investive Anpassungsreaktionen kompensiert werden.

Interpretiert man das Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" als ein Programm, das durch eine Förderung des qualitativen Wachstums Arbeitsplätze schaffen bzw. sichern will, so schneidet der Umweltpfennig als Finanzierungsinstrument relativ günstig ab, da er, wie bereits abgeleitet, vorwiegend den privaten Konsum belastet. Eine Verdrängung wachstumsrelevanter Ausgaben aufgrund der Programmfinanzierung findet infolgedessen kaum statt. Vielmehr ermöglicht diese Form der Finanzierung durch die Zurückdrängung des privaten Konsums eine Änderung der Güterverwendung zugunsten investiver Ausgaben.

Stabilitäts- und beschäftigungspolitische Nachteile ergeben sich allerdings aus dem Umstand, daß der Umweltpfennig als zweckgebundenes Finanzierungsinstrument eingesetzt wird. Hierauf soll jedoch erst bei der Beurteilung der institutionellen Ausgestaltung des Sondervermögens "Arbeit und Umwelt" näher eingegangen werden. Ein Nachteil kann auch darin gesehen werden, daß die Erhebung des Umweltpfennigs zu einer Erhöhung des Preisniveaus führt.[1] Der Umfang der zu erwartenden Preiseffekte ist allerdings gering.[2] Außerdem sind die entstehenden Preisniveaueffekte einmaliger Natur, sofern sie nicht von den Gewerkschaften zum Anlaß genommen werden, entsprechend höhere Lohnabschlüsse durchzusetzen.

1.2. Die Verschuldung der öffentlichen Investoren

Mit Hilfe des Sondervermögens "Arbeit und Umwelt" können Gemeinden, Gemeindeverbände, Körperschaften und Anstalten des öffentlichen Rechts sowie öffentliche

---

[1] Vgl. Deutsche Bundesbank, 1985, S.6

[2] Das Ifo-Institut prognostiziert eine Erhöhung des Preisniveaus von höchstens 0,2%. Vgl. hierzu Anhang 3.

und kommunale Unternehmen zinsgünstige Kredite aufnehmen. Die darin enthaltenen Zinssubventionen werden vom Bund übernommen und durch die Erhebung des Umweltpfennigs finanziert. Insofern handelt es sich um eine Mischfinanzierung, bei der zum einen spezielle Steuermittel des Bundes und zum anderen Kredite der öffentlichen Investoren eingesetzt werden.[1]

Der Umfang, in dem die staatlichen Investoren zinsgünstige Kredite aufnehmen, wird dadurch bestimmt, in welchem Maße sie Förderanträge stellen und wie der Vergabeausschuß die verfügbaren Investitionskredite von 18 Mrd. DM pro Jahr zwischen den privaten und öffentlichen Investoren aufteilt. Legt man zur ungefähren Abschätzung der induzierten Kreditvergabe den Anteil zugrunde, den die öffentlichen Umweltschutzinvestitionen bisher an den gesamten Umweltschutzinvestitionen hatten, so würde sich das auf öffentliche Träger entfallende Kreditvolumen auf etwa 12 Mrd. DM pro Jahr belaufen.[2] Der mit Abstand größte Teil davon dürften kommunale Kredite sein.[3]

Die Inanspruchnahme der Förderkredite ist jedoch nicht zwangsläufig mit einer öffentlichen Netto-Neuverschuldung verbunden, denn vor allem die Gemeinden sind in der Lage, ihre Ausgaben zugunsten der geförderten Umweltschutzinvestitionen umzuschichten. Durch eine solche Umfinanzierung erhalten sie Fördermittel, ohne daß ihre Nettoneuverschuldung steigt und expansive Nachfragewirkungen eintreten. Da bei einer Programmlaufzeit von 10 Jahren kaum Möglichkeiten bestehen, derartige Ausweichreaktionen zu unterbinden, dürfte die Diskrepanz zwischen dem geförderten Kreditvolumen und der eingegangenen Zusatzverschuldung beträchtlich sein.

---

[1] Vgl. Ifo-Institut, 1985, S.57

[2] Vgl. Ifo-Institut, 1985, S.55

[3] Im Jahr 1984 tätigten die Gemeinden knapp 95% aller öffentlichen Umweltschutzinvestitionen (einschließlich Stadtstaaten 99%). Vgl. RWI, 1987, S.119ff.

Stabilitätspolitisch ist eine vom Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" induzierte Netto-Neuverschuldung in der Regel erwünscht, wenn die gesamtwirtschaftliche Situation durch eine auf Nachfragemangel basierende Arbeitslosigkeit gekennzeichnet ist. Bei einem so langfristig angelegten Programm wie dem Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" kann jedoch nicht sicher damit gerechnet werden, daß eine solche Situation über die gesamte Laufzeit hinweg bestehen bleibt. Damit ist die Gefahr verbunden, daß staatliche Institutionen sich wegen des Sondervermögens "Arbeit und Umwelt" auch dann noch verschulden, wenn dies aus stabilitäts- und beschäftigungspolitischer Sicht nicht mehr angezeigt ist.

Zur Verschärfung dieses Problems trägt der Umstand bei, daß die Verschuldungsbereitschaft der Gemeinden in Phasen der Hochkonjunktur besonders groß ist. Aus diesem Grund kann nicht ausgeschlossen werden, daß die Gemeinden in solchen Situationen mehr Förderkredite in Anspruch nehmen und/oder einen größeren Teil der geförderten Umweltinvestitionen zusätzlich zu den sonstigen Ausgaben tätigen. Beides hätte zur Folge, daß vom Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" prozyklische Wirkungen ausgingen. Die beim Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" vorgenommene Verknüpfung von Förderung und Verschuldung ist insofern bei einem langfristig angelegten Beschäftigungsprogramm nicht unproblematisch.

2. Das Programmvolumen

Das Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" sieht vor, Umweltschutzinvestitionen in Höhe von 18 Mrd. DM pro Jahr zu fördern.[1] Über die gesamte Laufzeit von 10 Jahren hinweg würden - bei voller Inanspruchnahme der Fördermittel - somit

---

[1] Vgl. Vorstand der SPD, 1984, S.7. Bei Verabschiedung des Programmes im Jahr 1984 entsprach dies etwa einem Prozent des Bruttosozialprodukts

Umweltschutzausgaben im Umfang von 180 Mrd. DM bezuschußt. Zusätzlich sollen Umweltschutzinvestitionen in etwa der gleichen Größenordnung durch die strikte Anwendung des Verursacherprinzips über Gebote, Verbote und Abgaben induziert werden. Mit dieser Erhöhung der Umweltschutzinvestitionen soll "... die Lücke zwischen den jährlichen Aufwendungen für Umweltschutz bisher und den Schäden aus unterlassenem Umweltschutz geschlossen werden."[1]

Bei der quantitativen Bestimmung dieser Lücke beruft sich die SPD auf Schätzungen der OECD, wonach die Umweltverschmutzung Schäden in Höhe von jährlich 3 bis 5 % des Bruttosozialproduktes hervorruft. Diesen Schäden werden die jährlichen Aufwendungen für Umweltschutzmaßnahmen gegenübergestellt, die lediglich 2 % ausmachen. Aus dem Vergleich beider Größen leitet die SPD dann ihre Forderung ab, zusätzlich zwei Prozent des Bruttosozialprodukts für Umweltschutzinvestitionen zu mobilisieren.[2]

Selbst wenn man die erheblichen Schwierigkeiten bei der monetären Bewertung von Umweltschäden außer acht läßt[3], ist es nicht zweckmäßig, den Bedarf an Umweltschutzinvestitionen auf diese Weise abzuleiten. Aus wohlfahrtstheoretischer Sicht sollten so viele Umweltschutzausgaben vorgenommen werden, daß die sozialen Grenzkosten der Schadensvermeidung mit den sozialen Grenzkosten der Umweltschädigung übereinstimmen.[4] Die Identität der Gesamtgrößen, das heißt der insgesamt anfallenden Vermeidungs- und Schadenskosten, ist dagegen kein sinnvoller Maßstab. Er ist es in noch geringerem Maße, wenn man - wie die SPD dies tut - lediglich die Investitions-, nicht aber die Betriebsausgaben für den Umweltschutz in die Betrachtung einbezieht. Davon abgesehen ist der Vergleich der beiden Kosten-

---

[1] Vorstand der SPD, 1984, S. 7
[2] Vgl. Vorstand der SPD, 1984, S.7
[3] Vgl. hierzu Wicke, L., 1991, S.59ff und die dort angegebene Literatur
[4] Vgl. Siebert, H., 1978, 67f; eine Zusammenfassung der Kritik an diesem Konzept aus ökologicher Sicht ist enthalten in Schimmack, S., 1989, S.405f

größen auch deshalb verfehlt, weil ihm eine statische Betrachtungsweise zugrunde liegt.[1]

Völlig ohne Aussagefähigkeit ist der gewählte Vergleichsmaßstab, wenn es um die Frage geht, in welchem Umfang umweltbezogene Forschungs- und Entwicklungsprojekte gefördert werden sollten. Gerade die Förderung des umwelttechnischen Fortschritts stellt jedoch eine zentrale Aufgabe des Sondervermögens "Arbeit und Umwelt" dar. Schließlich kann der von der SPD herangezogene Maßstab auch nicht begründen, weshalb gerade die Hälfte der "noch fehlenden" Umweltschutzinvestitionen durch die gemeinlastorientierten Maßnahmen des Sondervermögens "Arbeit und Umwelt" und nicht ebenfalls durch die Verschärfung verursacherorientierter Maßnahmen angeregt werden soll.

Ein weitere Schwäche des Programms besteht darin, daß das Programmvolumen vor dem Hintergrund der bislang für Umweltschutzzwecke eingesetzten Mittel äußerst ehrgeizig dimensioniert ist. Im Jahre 1984, als das Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" verabschiedet wurde, wendeten die deutschen Unternehmen etwa 3,5 Mrd. DM, der Staat etwa 5,9 Mrd. DM für Umweltschutzinvestitionen auf.[2] Geht man wie die Verfasser des Programms davon aus, daß durch das Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" zusätzliche Umweltschutzinvestitionen im Werte von 18 Mrd. DM induziert werden, so bedeutet dies gegenüber der Basisperiode 1984 nahezu eine Verdreifachung der insgesamt getätigten Umweltschutzinvestitionen. Unter Berücksichtigung jener Umweltschutzinvestitionen, die durch verursacherorientierte Maßnahmen angeregt werden sollen, ergibt sich sogar fast eine Verfünffachung.[3]

---

[1] Vgl. hierzu Klemmer, P., 1990, S.12 ff.

[2] Vgl. Statistisches Jahrbuch 1990, Tab.26.1.3. sowie Tab.26.1.4., S.612

[3] Im Jahr 1988 betrug der Umfang der Umweltschutzinvestitionen etwa 16,6 Mrd DM. Vgl. Statistisches Jahrbuch, 1990, Tab.26.1.3 und Tab. 26.1.4., S.612. Legt man diesen Wert zugrunde, so ergibt sich immer noch eine Verdoppelung bzw. Verdreifachung der Umweltschutzinvestitionen.

Bei einer derart extremen Steigerung der Nachfrage nach Umweltschutzgütern und -dienstleistungen ist die Gefahr nicht von der Hand zu weisen, daß es zu sektoralen Nachfrageüberhängen kommt und "... ein Teil der erhofften Nachfragebelebung in den Preisen 'verpufft' statt die Beschäftigung zu erhöhen."[1] Insofern entspricht das Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" nicht der Anforderung an umweltorientierte Beschäftigungsprogramme, die staatlich geförderte Nachfrage nach Umweltschutzgütern den Angebotselastizitäten in den Liefersektoren anzupassen. Die Gefahr, daß es kurzfristig zu Nachfrageüberhängen kommt, ist beim Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" auch deshalb so groß, weil eine zeitliche Streckung der Fördermittel bei sich abzeichnenden Kapazitätsengpässen nicht vorgesehen ist.

Um diese Unzulänglichkeiten bei der Ausgestaltung zu vermeiden, könnte zum einen das Fördervolumen in den ersten Perioden der Programmlaufzeit niedriger angesetzt und dann sukzessive erhöht werden. Auf diese Weise besäßen die Unternehmen hinreichend Zeit, ihre Produktionkapazitäten aufzustocken. Darüber hinaus wäre es sinnvoll, Variationen des Förderumfangs zuzulassen und ihn an die jeweiligen gesamtwirtschaftlichen Rahmenbedingungen anzupassen, wie dies auch bei der Abwicklung des Zukunftsinvestitionsprogramms durch Empfehlungen des Konjunktur- und Planungsrates geschah.[2]

Bisher wurde davon ausgegangen, daß die geplante Steigerung der Umweltschutzinvestitionen durch das Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" und die Verschärfung verursacherorientierter Maßnahmen tatsächlich erreicht wird. Wie bereits erwähnt, ist dies jedoch nicht zu erwarten. Die Gefahr, daß tatsächlich Preissteigerungen aufgrund von sektoralen Nachfrageüberhängen auftreten, ist deshalb entsprechend geringer, zumal sich die Nachfrage wegen der breiten Palette der Förderschwerpunkte auf sehr viele Teilmärkte verteilen dürfte. Da die Nachfrage

---

[1] Ifo-Institut, 1985, S.33

[2] Vgl. Meißner, W./Hödl, E., 1983, S.63

nach Umweltschutzgütern in starkem Maße in sehr konjunkturempfindlichen Branchen wie der Bauindustrie wirksam wird, hängt das Ausmaß eventuell auftretender Preissteigerungen insbesondere auch von den konjunkturellen Gegebenheiten ab.

3. Das Förderinstrumentarium

3.1. Die Intensität der Förderung

Die Förderung von Umweltschutzinvestitionen erfolgt beim Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" durch die Gewährung von Zinssubventionen und verlorenen Zuschüssen. Um beurteilen zu können, inwieweit diese Fördermaßnahmen geeignet sind, Umweltschutzinvestitionen anzuregen, erscheint es zunächst erforderlich, ihre quantitative Bedeutung aus der Sicht der potentiellen Investoren herauszuarbeiten. Da über die Augestaltung der Vergabe der verlorenen Zuschüsse keine näheren Angaben vorliegen, konzentrieren sich die folgenden Ausführungen auf das Instrument der Zinssubventionen. Diese sind mit einem Umfang von 37,7 Mrd. DM und einem Anteil von 68 % an den Fördermitteln ohnehin das quantitativ bedeutsamste Förderinstrument innerhalb des SVAU.

Die SPD hat für die jeweiligen Kreditprogramme Subventionsquoten errechnet.[1] Sie sind definiert als Verhältnis zwischen den abdiskontierten Zinssubventionen und dem Kreditvolumen. Danach errechnet sich für das gesamte Kreditprogramm eine Subventionsquote von durchschnittlich 17,4 %. Beim Teilprogramm A, bei dem die Zinssubvention 8 % beträgt, liegt sie bei 38,4 %, beim Teilprogramm B mit einer Zinssubvention von 4 % bei 19,2 %. Beim Teilprogramm C mit einer Zinssubvention von 2 % beläuft sich die Subventionsquote schließlich nur noch auf 9,6 %.

[1] Vgl. Vorstand der SPD, 1984, S.5

Den durchschnittlichen Zuschußanteil von 17,4 % bezeichnet die SPD als "ausgesprochen attraktiv".[1]

Diese Kennziffer eignet sich jedoch aus verschiedenen Gründen nur beschränkt als Indikator für die Attraktivität der gewährten Kredithilfen. Zum einen kann sich die Kreditanstalt für Wiederaufbau möglicherweise günstiger (re-)finanzieren als die potentiellen Investoren. Auf diese Weise kann unabhängig von staatlichen Zinssubventionen ein Vermögensvorteil durch die Kreditvergabe entstehen, der die Anreizwirkung der Fördermaßnahmen erhöht.[2] Ein gegenläufiger Effekt ergibt sich aus den steuerlichen Folgewirkungen der Zinsverbilligungen, denn Zinszuschüsse "... verringern die steuerlich abzugsfähigen Betriebsausgaben eines investierenden Unternehmens, wodurch ceteris paribus der steuerpflichtige Gewinn steigt."[3] Nach Sievert liegt deshalb der effektive Subventionswert in Abhängigkeit von dem zu zahlenden Grenzsteuersatz niedriger. Dies dürfte in den meisten Fällen auch nicht dadurch ausgeglichen werden, daß die Belastung durch die Gewerbekapitalsteuer sinkt.[4]

Rekurriert man alleine auf den Barwert der Zinssubventionen, so bleiben diese für die Anreizwirkung bedeutsamen Tatbestände unberücksichtigt. Bezieht man sie in die Betrachtung mit ein, so dürfte die Anreizwirkung zumindest bei gewinnstarken Unternehmen erheblich geringer sein, als dies durch die von der SPD errechneten Subventionsquoten ausgewiesen wird.

Die gewählte Kennziffer überzeichnet den Anreizeffekt jedoch vor allem deshalb, weil das geförderte Kreditvolumen als Bezugsgröße herangezogen wird. Sofern man - wie die SPD dies offensichtlich tut - davon ausgeht, daß die Umweltschutzinvesti-

---

[1] Vgl. Vorstand der SPD, 1984, S.5
[2] Vgl. Dickertmann, 1980, S.63ff.
[3] Sievert, O., 1989, S. 311
[4] Vgl. Sievert, O., 1989, S.311

tionen vollständig durch zinsverbilligte öffentliche Kredite finanziert werden, entspricht diese Größe den anfallenden Investitionsausgaben. Denkbar ist allerdings, daß die Investoren nicht gewillt bzw. nicht in der Lage sind, die Umweltschutzinvestitionen vollständig über Kredite zu finanzieren oder daß der Vergabeausschuß nur für einen Teil der Investitionsausgaben zinsvergünstigte Kredite bewilligt. Die sich dann ergebenden Subventionsquoten sind in der Tabelle 4, Spalte 3 und 4 wiedergegeben. Dabei wurde unterstellt, daß lediglich 80% bzw. 50% der Investitionsausgaben durch zinsverbilligte Kredite des Sondervermögens "Arbeit und Umwelt" finanziert werden.

Noch nicht berücksichtigt wurden dabei die laufenden Betriebsausgaben, obwohl diese bei Umweltschutzinvestitionen einen beträchtlichen Umfang annehmen können. Deutlich wird dies daran, daß im Jahr 1984 die laufenden Aufwendungen für Umweltschutzzwecke mit einem Umfang von 13,3 Mrd DM fast doppelt so hoch waren wie die Abschreibungen in dieser Periode.[1] Durch die von der SPD errechneten Subventionsquoten werden diese Folgekosten von Umweltschutzinvestitionen vollständig aus der Betrachtung ausgeblendet.

Im Hinblick auf das Entscheidungskalkül der Investoren stellt das Verhältnis zwischen den abdiskontierten Zinssubventionen und den abdiskontierten Gesamtaufwendungen des Investitionsprojektes sicherlich einen aussagefähigeren Maßstab für die Förderungsintensität dar als das Verhältnis zwischen den abdiskontierten Zinssubventionen und dem geförderten Kreditvolumen. Legt man erstgenannten Indikator zugrunde, so ergibt sich jedoch ein weit ungünstigeres Bild hinsichtlich der Attraktivität der gewährten Kredithilfen, als von der SPD unterstellt wurde.

---

[1] Die Relation dieser Größen unterlag zwischen 1975 und 1988 nur relativ geringen Schwankungen. Vgl. Statistisches Jahrbuch 1990, Tab.26.1.3., S.612

Tabelle 4: Der Zusammenhang zwischen dem Anteil der zinsverbilligten Kredite an den Investitionsausgaben und der Förderintensität beim Sondervermögen "Arbeit und Umwelt"

Zinsverbilligung	Subventionsquote S		
	r = 1	r = 0,8	r = 0,5
(1)	(2)	(3)	(4)
8 %	38,4 %	30,6 %	19,2 %
4 %	19,2 %	15,4 %	9,6 %
2 %	9,6 %	7,7 %	4,8 %

$$r = \frac{\text{Kreditmittel des SVAU}}{\text{Investitionsausgaben}}$$

3.2. Die eingesetzten Förderinstrumente

Das Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" setzt in erster Linie Zinssubventionen zur Förderung von Umweltschutzinvestitionen ein. Damit sind jedoch zahlreiche Probleme verbunden. Zum einen wird auf diese Weise die Förderung an eine bestimmte Finanzierungsform geknüpft. Dies kann bei der Förderung privater Umweltschutzinvestitionen die Anreizwirkung mindern, sofern die Unternehmen eine Selbst- oder Eigenfinanzierung der Umweltschutzinvestition vorziehen. Da die zinsvergünstigten Kredite nur bei einer angemessenen Absicherung gewährt werden, kann außerdem nicht ausgeschlossen werden, daß insbesondere kleinen, kapitalschwachen Unternehmen der Zugang zu den Fördermitteln versperrt ist. Insofern wäre es unter Umständen sinnvoll, die einseitige Konzentration der Förderung auf die Verbesserung der Investitionsneigung aufzugeben und mit Hilfe staatlicher Bürgschaften finanzierungsbedingte Investitionshemmnisse zu beseitigen.

Vor allem bei der Förderung von Investitionen, die der Entwicklung oder Diffusion umwelttechnischer Fortschritte dienen, käme eine solche Maßnahme in Betracht, da derartige Investitionen sich durch ein hohes Risiko auszeichnen und ein großer Teil der F&E - Aufwendungen auf relativ kleine und junge Unternehmen entfällt.[1] Allerdings wäre eine vollständige und bedingungslose Risikoabsicherung nicht sinnvoll.[2]

Auch bei den kommunalen Investitionen "... könnte sich das gewählte Förderinstrumentarium als zu stumpf erweisen, um die zurückhaltende Ausgabenpolitik der Städte und Gemeinden aufzubrechen, würden doch durch die Kreditfinanzierung die Schuldenlast und der Tilgungsdienst erhöht."[3] Vor allem für Gemeinden, die

---

[1] Vgl. Sprenger, R.-U./Knödgen, G. u.a., 1983, S.151ff

[2] Zu den möglichen Bedingungen staatlicher Bürgschaftsübernahmen vgl. Dickertmann, D., 1980, S. 268ff.

[3] Klemmer, P., 1985, S. 561

bereits hoch verschuldet sind oder sich aus haushaltsrechlichen Gründen nicht weiter verschulden dürfen, stehen Zinssubventionen ein wenig geeignetes Förderinstrument dar.[1] Dadurch kann sich die ökologische Wirksamkeit nicht unbeträchtlich verringern, da viele Gemeinden mit einem besonders hohen umweltpolitischen Handlungsbedarf in den alten Industrieregionen liegen und sich einer äußerst angespannten Haushaltssituation gegenübersehen.[2] Darüber hinaus ist "... zu beachten, daß das kommunale Haushaltsrecht Kreditaufnahmen nur für investive Ausgaben zuläßt, die zu fördernden Umweltschutzausgaben der Kommunen aber nicht vollständig investiven Charakter besitzen."[3] Derartige haushaltsrechtliche Probleme ergeben sich zum Beispiel bei der Sanierung von Altlasten.[4]

Ein weiterer Nachteil von Zinszuschüssen liegt darin, daß sich die gewährten Förderbeträge auf die gesamte Laufzeit des Kredits verteilen. Der Umfang der Subventionierung wird deshalb tendenziell unterschätzt. Aus finanzpsychologischer Sicht sind die Anreizwirkungen, die bei einem gegebenen Subventionsvolumen von Zinszuschüssen ausgehen, deshalb geringer als bei direkten Investitionszulagen.[5] Deutlich wird dies, wenn man sich vor Augen führt, daß eine Zinssubvention von 8% unter den im Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" gewährten Kreditkonditionen zu derselben fiskalischen Belastung führt wie eine Investitionszulage von 38,4%.

Zinssubventionen belasten den Staatshaushalt erst in späteren Perioden. Werden sie im Rahmen einer fiscal policy eingesetzt, um expansive Nachfragewirkungen zu erzielen, so kann darin ein Vorteil gesehen werden, da das Verhältnis zwischen der unmittelbaren Haushaltsbelastung und den erreichbaren Nachfragewirkungen äußerst

[1] Vgl. Deutsche Bundesbank, Monatsbericht 4/1988, S.21
[2] Vgl. hierzu auch Ifo-Institut, 1985, S.29 sowie Klemmer, P., 1985, S.561
[3] Bundesvereinigung der kommunalen Spitzenverbände, 1985, S.5
[4] Vgl. Deutsches Institut für Urbanistik, 1985, S.7
[5] Vgl. Oberhauser,A., 1979, S.98

günstig ist. Bei einem langfristig angelegten Programm wie dem Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" ist dieses Argument allerdings nicht relevant. Im Gegenteil können in Verbindung mit der Finanzierung des Programmes über eine zweckgebundene Abgabe sogar gesamtwirtschaftlich unerwünschte Nachfragewirkungen entstehen.[1]

Aus dem bisher Gesagten ergibt sich, daß Zinszuschüsse ein relativ ungeeignetes Förderinstrument darstellen. Die ebenfalls im Rahmen des Sondervermögens "Arbeit und Umwelt" gewährten verlorenen Zuschüsse sind besser zu beurteilen. Nicht verständlich ist allerdings, daß die SPD keine Aussage darüber macht, in welchem Umfang die Investoren verlorene Zuschüsse in Anspruch nehmen können und ob eine gleichzeitige Förderung durch Zinszuschüsse möglich ist. Dadurch wird die Transparenz und damit auch die Anreizwirkung der Förderung erheblich beeinträchtigt.

Nicht zielgerecht erscheint auch die Regelung, die Höhe der Zinssubvention nach der umweltpolitischen Bedeutung des geförderten Investitionsprojekts zu bemessen. Dieses Kriterium kann sinnvoll sein für die Auswahl der geförderten Investitionsvorhaben. Zur Bemessung des Förderumfangs sollte dagegen stets der Subventionsbedarf als Maßstab herangezogen werden.

Welche negativen Folgen die Mißachtung dieses Grundsatzes haben kann, zeigt sich besonders deutlich bei der Förderung von Umweltschutzinvestitionen, die im Hinblick auf bestehende Übergangsfristen über die rechtlichen Verpflichtungen hinausgehen. Wie im ersten Teil der Arbeit bereits herausgearbeitet wurde, sind die Zusatzkosten einer vorzeitigen Realisierung solcher Investitionen umso höher, je früher die Investition getätigt wird. Dementsprechend steigt der Subventionsbedarf.

---

[1] Vgl. hierzu die Ausführungen zur institutionellen Ausgestaltung des Sondervermögens "Arbeit und Umwelt" in Abschnitt II.C.5.1.

Die Intensität der Förderung muß deshalb zeitlich degressiv gestaffelt werden. Da beim Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" die Förderhöhe unabhängig von dem Zeitpunkt der Vornahme der Investition ist, werden die Investoren so lange wie möglich warten, ehe sie die Investition tätigen. Ökologisch und beschäftigungspolitisch erwünschte Vorzieheffekte lassen sich auf diese Weise nur in marginalem Umfang erreichen.

3.3. Die Flankierung durch verursacherorientierte Maßnahmen

Die SPD möchte begleitend zur Durchführung des Sondervermögens "Arbeit und Umwelt" verursacherorientierte Maßnahmen ergreifen. Durch sie sollen Umweltschutzinvestitionen im Umfang von 18 Mrd. DM pro Jahr zusätzlich getätigt werden. Berücksichtigt man, daß von 1971 bis 1983 durchschnittlich nur Umweltschutzinvestitionen in Höhe von 7,7 Mrd. pro Jahr vorgenommen wurden, so wird deutlich, daß "... eine drastische Verschärfung der Umweltschutzanforderungen und ein wesentlich wirksamerer Vollzug erfolgen (müßte), sollte dieser Zielwert tatsächlich erreicht werden."[1] Entsprechend dem von der SPD vorgelegten Programmentwurf sollen Gebote, Verbote und Abgaben als Mittel herangezogen werden, um die vorgesehene Erhöhung der Umweltschutzinvestitionen zu erreichen. Nähere Angaben darüber, in welchen Bereichen diese Instrumente zum Einsatz kommen und wie streng die geplanten Auflagen bzw. wie hoch die beabsichtigten Abgabesätze sind, fehlten allerdings zum Zeitpunkt der Verabschiedung des Programms.[2]

---

1 Ifo-Institut, 1985, S.21

2 Mittlerweile hat die SPD eine Fülle von Vorschlägen zu einer Verschärfung des Verursacherprinzips entwickelt. Dazu gehören neben zahlreichen ordnungsrechtlichen Maßnahmen auch eine Reihe von Umweltabgaben. Einen Überblick geben Ratmann, J.,1989, S.305ff; Benkert, W./Bunde,J./Hansjürgens, B., 1990, S.206f. Die aktuellen Positionen der SPD sind im Programm "Fortschritt '90" enthalten. Die folgenden

Da in der vorliegenden Arbeit die Ausgestaltung umweltorientierter Beschäftigungsprogramme Gegenstand der Untersuchung ist, soll nicht geprüft werden, inwieweit die geplante Verschärfung verursacherorientierter Maßnahmen sinnvoll und realistisch ist und welche Beschäftigungswirkungen damit verbunden sind.[1] Vielmehr soll im folgenden untersucht werden, welche Rückwirkungen auf die Einsatzmöglichkeiten und die Effizienz der gemeinlastorientierten Maßnahmen des Sondervermögens "Arbeit und Umwelt" zu erwarten sind. Eng damit verknüpft ist die Frage, inwieweit die Integration der verursacherorientierten Maßnahmen in das Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" verbesserungsbedürftig ist.

Bei der Beurteilung des Programmumfangs wurde bereits darauf hingewiesen, daß eine zu abrupte Erhöhung der Umweltschutzinvestitionen zu sektoralen Nachfrageüberhängen und unerwünschten Preissteigerungen führen kann. Eine striktere Anwendung des Verursacherprinzips kann durch die damit einhergehende Mehrnachfrage nach Umweltinvestitionsgütern dazu beitragen. Zur Vermeidung derartiger Nachteile ist es erforderlich, gemeinlast- und verursacherorientierte Maßnahmen im Hinblick auf die jeweils zu erwartenden Nachfrageimpulse zu koordinieren. Beim Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" ist zumindest nicht erkennbar, daß dies geschehen ist.

Die Flankierung durch verursacherorientierte Maßnahmen verändert außerdem die Anreizwirkung der Finanzhilfen des Sondervermögens "Arbeit und Umwelt", soweit diese auf dieselben umweltrelevanten Tatbestände hin ausgerichtet sind. Denkbar ist zum einen, daß weniger Fördermittel in Anspruch genommen werden, denn "... käme es im Rahmen einer konsequenten Durchsetzung des Verursacherprinzips tatsächlich zu einer drastischen Verschärfung der Umweltschutzanforderungen und einer bemerkenswerten Verbesserung des Standes der Technik, so würden

---

Ausführungen beziehen sich ausschließlich auf die Situation, die bei der Verabschiedung des Sondervermögens "Arbeit und Umwelt" bestand.

[1] Vgl. hierzu Ifo-Institut, 1985, S.22f

sich zwangsläufig die Einsatzmöglichkeiten von Zinssubventionen und Zuschüssen beträchtlich einengen."[1]

Begründen läßt sich dies damit, daß es dann in einigen Bereichen unter Umständen technisch kaum noch möglich wäre, Umweltschutzinvestitionen vorzunehmen, die über die rechtlichen Verpflichtungen hinausgehen.[2] Darüber hinaus macht das Ifo-Institut darauf aufmerksam, daß eine auflageninduzierte Verschärfung des Standes der Technik die Anreizeffekte von Finanzhilfen beträchtlich reduziert.[3] Die Ursache hierfür liegt darin, daß die Grenzkosten zur Vermeidung von Umweltbelastungen mit zunehmendem Reinheitsgrad überproportional ansteigen, so daß für die Anregung von Umweltschutzinvestitionen, die über die rechtlichen Verpflichtungen hinausgehen, ein höheres Subventionsvolumen erforderlich ist.

Im Rahmen einer dynamischen Betrachtung verlieren die obengenannten Argumente jedoch zum Teil an Gewicht. Umwelttechnische Fortschritte senken im Zeitablauf die Grenzvermeidungskosten und eröffnen neue technische Möglichkeiten für eine stärkere Emissionsreduzierung. Dadurch schaffen sie ständig neue Spielräume für eine Förderung von Umweltinvestitionen, die über den vorgeschriebenen "Stand der Technik" hinausgehen.[4] Gerade bei der relativ langen Laufzeit des Sondervermögens "Arbeit und Umwelt" dürfte dieser Zusammenhang relevant sein.

Ob die striktere Anwendung verursacherorientierter Maßnahmen insgesamt zu einer geringeren Inanspruchnahme der Fördermittel führt, ist auch aus anderen Gründen zweifelhaft. Zum einen dürfte die quantitative Bedeutung der oben dargestellten Zusammenhänge relativ gering sein, da sich die meisten Verwendungsschwerpunkte des Sondervermögens "Arbeit und Umwelt" auf Umweltschutzinvestitionen bezie-

---

[1] Ifo-Institut, 1985, S.23
[2] Vgl. Ifo-Institut, 1985, S.23
[3] Vgl. Ifo-Institut, 1985, S.23
[4] Vgl. hierzu auch Hansmeyer, K.-H./Schneider, H.K., 1990, S.32

hen, die sich nicht durch verursacherorientierte Maßnahmen erzwingen lassen. Dies trifft unter anderem auch für die Förderung des umwelttechnischen Fortschritts zu. Bei einer konsequenteren Verwirklichung des Verursacherprinzips entstehen im Gegenteil sogar zusätzliche Anreize für umweltfreundliche Innovationen, insbesondere wenn Lenkungsabgaben eingesetzt werden.[1] Insofern ist in diesen Verwendungsbereichen eher mit einer stärkeren Inanspruchnahme der Fördermittel zu rechnen.

Da die Initiatoren des Sondervermögens "Arbeit und Umwelt" eine drastische Verschärfung des Verursacherprinzips anstreben, werden sehr wahrscheinlich auch mehr Förderanträge zum Ausgleich unzumutbarer Belastungen gestellt werden.[2] Insofern dürfte eine Verlagerung stattfinden zwischen der Förderung von Umweltschutzinvestitionen, die im Hinblick auf Qualitätsanforderungen über die rechtlichen Verpflichtungen hinausgehen, und der Förderung einzelner, übermäßig kostenbelasteter Umweltverschmutzer. Denkbar ist zudem, daß erst in Verbindung mit der Ankündigung bzw. Einführung verursacherorientierter Maßnahmen ein hinreichender Anreiz entsteht, Umweltschutzinvestitionen zu tätigen.[3] Dies würde in einigen Bereichen ebenfalls darauf hinauslaufen, daß mehr Fördermittel in Anspruch genommen werden.[4] Daneben ist zu erwarten, daß im Zuge der Einführung neuer bzw. verschärfter verursacherorientierter Maßnahmen Anpassungsfristen eingeräumt werden. Dadurch entstehen neue Einsatzmöglichkeiten für die Förderung von Umweltschutzinvestitionen, die im Hinblick auf Übergangsfristen über die rechtlichen Verpflichtungen hinausgehen.

---

[1] Wie bereits erwähnt, können Umweltabgaben sowohl den umweltsparenden als auch den kostensparenden umwelttechnischen Fortschritt fördern. Dagegen begünstigt die Verschärfung des Ordnungsrechts meist nur kostensparende umwelttechnische Fortschritte.

[2] Vgl. hierzu auch Ifo-Institut, 1985, S.22f

[3] Vgl. hierzu Abschnitt I.B.1.

[4] Ein Beispiel hierfür ist die Förderung von Produktionsumstellung zur Verminderung der Emission schädlicher Chemikalien sowie die Vermeidung und Verringerung des Abfallvolumens.

Ob und inwieweit die genannten Rückwirkungen auf die Inanspruchnahme der Programmittel eintreten, hängt natürlich davon ab, welche verursacherorientierten Instrumente eingesetzt werden und wie diese im einzelnen ausgestaltet sind. Da die SPD hierüber keine genauen Angaben macht, läßt sich nicht genau abschätzen, welche Wirkungen auftreten. Dies erschwert auch die Beantwortung der Frage, inwieweit die striktere Anwendung des Verursacherprinzips zu Mitnahmeeffekten führen kann. Dafür entscheidend ist zum einen, in welchem Maße die verursacherorientierten Instrumente auf die Verringerung von Umweltbelastungen abzielen, die bereits durch die Förderung im Rahmen des Sondervermögens "Arbeit und Umwelt" reduziert werden sollen. Solche inhaltlichen Überschneidungen führen allerdings nicht zwangsläufig zu Mitnahmeeffekten. Sofern die Fördermaßnahmen zur vorzeitigen Erfüllung von Umweltschutzauflagen eingesetzt werden, dem Ausgleich unzumutbarer Härten dienen oder eine stärkere Verringerung der Umweltbelastung herbeiführen, sind sie durchaus zielgerecht.[1] Das Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" hat dem auch durch die restriktive Formulierung der allgemeinen Förderkriterien Rechnung getragen.

Fraglich ist allerdings, ob in der Praxis die Einhaltung dieser Förderbedingungen sichergestellt werden kann. Insbesondere wenn die konsequentere Anwendung des Verursacherprinzips mit Mitteln des Ordnungsrechts durchgesetzt werden soll, besteht die Gefahr, daß diejenigen, die über die Mittelvergabe entscheiden, nicht über hinreichende Informationen darüber verfügen, welche rechtlichen Verpflichtungen der Verursacher zu erfüllen hat, inwieweit er darüber hinausgeht und welche Zusatzkosten damit verbunden sind.[2] Gerade ein jenseits der Vollzugsbürokratie

---

[1] In diesen Fällen ist es allerdings nicht möglich, den Investitionsimpuls und die daraus resultierende Beschäftigungswirkung eindeutig den Fördermaßnahmen zuzurechnen. Insofern stellt sich auch die Frage, inwieweit die von der SPD errechnete Zahl von 200.000 geschaffenen Arbeitsplätzen auf Doppelzählungen beruht.

[2] Vgl. Ifo-Institut, 1985, S.26

angesiedelter Vergabeausschuß dürfte in vielen Fällen überfordert sein, die Förderanträge angemessen zu bewerten.[1]

4. Die Auswahl der Förderbereiche

Eines der hervorstechenden Merkmale des "Sondervermögens Arbeit und Umwelt" ist das äußerst breite und heterogene Spektrum der Förderbereiche. Darin kann ein Nachteil gesehen werden, denn die Überschaubarkeit des Programms leidet darunter. In Anbetracht des sehr hohen Programmvolumens erscheint eine starke Streuung der Förderbereiche jedoch grundsätzlich sinnvoll, weil sie dazu beiträgt, das Auftreten von sektoralen Nachfrageüberhängen und Preissteigerungen in Grenzen zu halten. Da sich die sektoralen Nachfragewirkungen privater und öffentlicher Umweltschutzinvestitionen stark voneinander unterscheiden, ist es ebenfalls vorteilhaft, daß sich das Programm sowohl an private als auch an öffentliche Investoren wendet.[2]

Das Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" setzt lediglich Investitionsanreize. Folglich hängt es von den Reaktionen der Programmadressaten ab, wie sich die Förderung auf die verschiedenen Bereiche verteilt. Trotz der breiten Streuung der Förderbereiche kann deshalb die Situation eintreten, daß sich die geförderten Umweltschutzinvestitionen auf einige wenige Aufgabenbereiche konzentrieren, weil die Anreize in den anderen Bereichen nicht ausreichen, um die Investoren in größerem Umfang zu einer Vornahme der betreffenden Umweltschutzinvestitionen zu

---

1 Vgl. Ifo-Institut, 1985, S.26 sowie die Ausführungen im Abschnitt II.C.5.2. zum Vergabeverfahren.

2 So dürfte die Tatsache, daß es beim Zukunftinvestitionsprogramm relativ schnell zu Preissteigerungen in der Bauindustrie kam, zum Teil auch auf die einseitige Förderung öffentlicher Umweltschutzinvestitionen zurückzuführen sein.

bewegen oder weil sie es vorziehen, konkurrierende Förderprogramme in Anspruch zu nehmen. Mit beidem ist angesichts der geringen Subventionsintensität und der mangelnden Koordination des Sondervermögens "Arbeit und Umwelt" mit bestehenden Fördermaßnahmen zu rechnen.

Klammert man die Anreizproblematik aus und betrachtet die vorgesehene Verwendung der Programmittel ausschließlich unter ökologischen Gesichtspunkten, so wird deutlich, daß die verschiedenen Förderbereiche sich im wesentlichen am bestehenden umweltpolitischen Handlungsbedarf orientieren. Zu diesem Urteil gelangt auch das Ifo-Institut im Hinblick auf die geförderten kommunalen Investitionen: "Das SVAU setzt einen Akzent, der den Aufgaben und Schwerpunkten kommunaler Investitionstätigkeit entspricht. Es ist auf einen dringenden längerfristigen Handlungsbedarf ausgerichtet, der in den letzten Jahren unzureichend befriedigt wurde."[1]

Bei einigen Förderbereichen ist es allerdings fraglich, daß sie einen Beitrag zum Schutz der Umwelt leisten. Dazu gehört die Erhaltung und Wiederherstellung von Baudenkmälern und Kulturbauten sowie die Reaktivierung und Neuschaffung von örtlichen und regionalen Wassergewinnungsanlagen. Bei anderen Förderschwerpunkten dürfte die Einbeziehung in das Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" kaum zusätzliche Impulse für den Umweltschutz auslösen, da vergleichbare oder sogar günstigere Förderangebote bereits existieren. Letzteres trifft beispielsweise auf die Förderung umwelttechnischer Fortschritte zu.[2]

Das Vorliegen eines umweltpolitischen Handlungsbedarfs reicht alleine nicht aus, um eine Förderung zu begründen, da umweltpolitische Ziele vorrangig mit Hilfe von verursacherorientierten Instrumenten durchgesetzt werden sollten. Bei einigen

[1] Ifo-Institut, 1985, S.19
[2] Vgl. hierzu etwa Wicke, L., 1991, S.327ff.

Förderbereichen ist zweifelhaft, ob diesem Grundsatz hinreichend Rechnung getragen wurde. So ist es aus umweltpolitischer Sicht problematisch, Zuschüsse zum Ausbau von Kläranlagen zu gewähren, da dies zu einer unvollständigen Weiterwälzung der effektiv anfallenden Beseitigungskosten in Form zu niedriger Abwassergebühren führt.

Auch bei anderen Förderbereichen stellt sich die Frage, ob die Möglichkeiten einer verursacher(gruppen)orientierten Lösung bereits hinreichend ausgeschöpft wurden.[1] Zu nennen ist in diesem Zusammenhang vor allem:
- die Altlastensanierung
- die Wärmedämmung von Gebäuden
- die Sanierung alter Feuerungsanlagen
- die Umstellung der gewerblich-industriellen Grundwasser- und Trinkwassernutzung auf Brauchwasser- und Mehrfachnutzung
- die Förderung von Produktionsumstellungen zur Verminderung der Emmission schädlicher Chemikalien
- die Vermeidung und Verringerung des Abfallvolumens
- die Umstellung des öffentlichen Fuhrparks auf umweltfreundliche Kfz bzw. die Umrüstung der öffentlichen Tankstellen auf bleifreies Benzin
- die Energieeinsparung in öffentlichen Gebäuden und im gemeinnützigen Wohnungsbau.

Bezogen auf das Beschäftigungsziel spiegelt sich in der Auswahl der Förderbereiche die Ambivalenz wider, mit der die Beschäftigungswirkungen des Sondervermögens "Arbeit und Umwelt" begründet werden. Einerseits finden sich Förderbereiche, bei denen die Beschäftigungswirkungen überwiegend kurzfristiger Natur sind und sich aus den erzielten Nachfragewirkungen ableiten lassen. Dazu gehören zum Beispiel die Wohnumfeldverbesserung durch Begrünung und Verkehrsberuhigung, die

---

[1] Vgl. Ifo-Institut, 1985, S.49

Wiederherstellung von Biotopen oder die Rekultivierung von Industriebrachen zur Schaffung von Grün- und Freizeitflächen. Solche Maßnahmen zeichnen sich durch eine sehr hohe Arbeitsintensität aus und werden deshalb vorzugsweise im Rahmen einer typisch keynesianischen Beschäftigungspolitik eingesetzt.

Andererseits stehen bei sehr vielen Förderbereichen die positiven Angebotseffekte der geförderten Umweltschutzinvestitionen und die damit einhergehenden langfristigen Beschäftigungswirkungen im Vordergrund. Diese Feststellung dürfte insbesondere für die Förderung des umwelttechnischen Fortschritts gelten. Insofern erweckt der äußerst umfassende Katalog der Förderbereiche zum Teil den Eindruck der Konzeptlosigkeit.

5. Die institutionelle Ausgestaltung

5.1. Das Fondsprinzip und die Zweckbindung der Einnahmen

Die SPD bezeichnet das von ihr erarbeitete Programm als Sondervermögen "Arbeit und Umwelt". Dieser Name ist jedoch irreführend. Sondervermögen stellen vom allgemeinen Vermögen der öffentlichen Hand getrennte Vermögensmassen dar.[1] Sie dienen der Bereitstellung von Finanzierungshilfen, wobei die aus den gewährten Krediten stammenden Tilgungsrückflüsse und Zinseinnahmen stets von neuem für Kreditvergaben eingesetzt werden. Beispiele hierfür sind das ERP-Sondervermögen und der Lastenausgleichsfonds.

Im Gegensatz dazu handelt es sich beim Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" um einen Fonds, in dem staatliche Mittel vorübergehend angesammelt werden. Diese

[1] Zur Charakterisierung von Sondervermögen vgl. Dickertmann, D., 1980, S.138ff

Mittel fließen als Subventionen in Form von verlorenen Zuschüssen und Zinssubventionen endgültig aus dem Fonds ab. Zwar werden Kreditmittel von einer staatlichen Institution - der Kreditanstalt für Wiederaufbau - zur Verfügung gestellt, jedoch handelt es sich dabei lediglich um eine Zwischenfinanzierung, da die Kreditanstalt sich auf den nationalen und internationalen Kapitalmärkten zu den marktüblichen Konditionen refinanzieren soll.[1] Eine Kreditfinanzierung aus staatlichen Vermögensmassen findet somit nicht statt.

Gegen die Institutionalisierung des Sondervermögens "Arbeit und Umwelt" in Form eines Fonds können zahlreiche Einwände geltend gemacht werden. Die Zweckbindung der Einnahmen aus dem Umweltpfennig und die Ausgliederung des Sondervermögens "Arbeit und Umwelt" aus dem regulären Haushalt kommt einem Rückfall in die "Töpfchenwirtschaft" gleich.[2] Elementare Grundsätze der Haushaltspolitik werden dadurch verletzt, insbesondere der Grundsatz der Einheit und Vollständigkeit des Budgets sowie das Non-Affektationsprinzip.[3]

Der Verstoß gegen das Prinzip der Einheit und Vollständigkeit des Budgets, der mit der Auslagerung der Mittel aus dem allgemeinen Haushalt einhergeht, führt tendenziell dazu, daß die Ausweitung der Staatstätigkeit verschleiert und die parlamentarischen Entscheidungs- und Kontrollmöglichkeiten eingeschränkt werden.[4] Außerdem verringern Fonds die Flexibilität zwischen den einzelnen Ausgabearten.[5]

Fonds sind jedoch nicht nur aus diesen allgemeinpolitischen und fiskalischen Gründen problematisch. Sie können auch die Effizienz der Fördermaßnahmen beeinträchtigen. Beim Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" ist dies vor allem deshalb

---

1 Vgl. Vorstand der SPD, 1984a, S.5
2 Vgl. Zimmermann, H., 1984, S.295
3 Vgl. Zimmermann, H., 1984, S.295
4 Vgl. Caesar, R., 1980, S.411 sowie Zimmermann, H., 1984, S.295
5 Vgl. Benkert, W., 1988, S.113

denkbar, weil mit der Fondsbildung eine gesonderte Mittelverwaltung verbunden ist, welche die Entscheidungskompetenzen im Bereich des Umweltschutzes noch stärker als bisher zersplittert. Dies birgt die Gefahr, daß es aufgrund einer mangelnden Koordination der staatlichen Fördermaßnahmen zu Mitnahmeeffekten oder zu Parallelförderungen kommt.

Diese Nachteile ließen sich ohne weiteres vermeiden, denn "... um das Instrument der Kreditverbilligung einsetzen und die Abwicklung über die Banken durchführen zu können, ist es ... nicht notwendig, ein Sondervermögen einzurichten, wie die Abwicklung des ZIP bzw. die Verbesserung der Konditionen bei bestimmten KfW- und LAB-Kreditprogrammen zeigen."[1]

Für eine Fondslösung spricht allenfalls die höhere politische Signalwirkung.[2] Das vom Ifo-Institut ebenfalls genannte Argument der "Konzentration der Kräfte"[3] kann dagegen kaum als Begründung für eine Fondsbildung herangezogen werden, da im Falle des Sondervermögens "Arbeit und Umwelt" - wie bereits angesprochen - eher eine "Zersplitterung der Kräfte" entsteht. Auch die "besseren Möglichkeiten der Zweckbindung" stellen letztlich kein Argument für eine Fondslösung dar, weil mit der Zweckbindung selbst gravierende Nachteile verbunden sind. Diese werden noch dadurch verschärft, daß die Finanzierung über eine Umweltabgabe erfolgt. Darauf soll im folgenden näher eingegangen werden.

Grundsätzlich läßt sich gegen den im Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" vorgesehenen Finanzierungsmodus einwenden, daß der umwelt- und beschäftigungspolitisch erforderliche Finanzbedarf für Investitionsfördermaßnahmen in der Regel nicht mit dem Steueraufkommen übereinstimmt, das bei einer zielgerechten Ausgestaltung der Umweltabgabe anfällt: "Die Belastung umweltschädlicher Aktivitäten

---

[1] Ifo-Institut, 1985, S.60
[2] Vgl. Ifo-Institut, 1985, S.60
[3] Ifo-Institut, 1985, S.60

und die eventuelle Förderung umweltschonender Verhaltensweisen dienen zwar letztlich dem gleichen Ziel, jedoch ist ihre quantitative Bemessung von jeweils unterschiedlichen Faktoren abhängig und eine Koppelung des jeweiligen Finanzvolumens via Zweckbindungsklauseln daher nicht angezeigt".[1] Eine Zweckbindung erhöht vor allem die Gefahr, daß die Finanzierungsfunktion der Abgabe zu Lasten ihrer ökologischen Lenkungswirkung in den Vordergrund gerückt wird. Die Ausgestaltung des Umweltpfennigs liefert hierfür ein bezeichnendes Beispiel.

Hinzu kommt, daß umweltorientierte Beschäftigungsprogramme stets zeitlich befristet sind, während Umweltabgaben staatlich festgesetzte Preise für Umweltnutzungen darstellen, die eine Übernutzung der natürlichen Ressourcen verhindern sollen. Diese Zielsetzung von Umweltabgaben steht im Gegensatz zu einer zeitlichen Begrenzung der Abgabenerhebung.

Problematisch ist auch, daß das Angebot an staatlichen Mitteln, das für Investitionsfördermaßnahmen bereitsteht, vollständig von der Höhe des jeweiligen Steueraufkommens abhängt. Die Höhe des Steueraufkommens verändert sich im Zeitablauf und ist zudem nicht genau prognostizierbar. Letzteres gilt in besonderem Maße, wenn es sich um eine neue Abgabe handelt, bei der keine Erfahrungen in Bezug auf ihre fiskalische Ergiebigkeit vorliegen und wenn das Förderprogramm - wie im Falle des Sondervermögens "Arbeit und Umwelt" - langfristig angelegt ist. Bedarf und Angebot an Finanzierungsmitteln können deshalb bei einer Finanzierung über eine zweckgebundene Abgabe nur unzulänglich aufeinander abgestimmt werden.[2]

Liegt das tatsächliche Steueraufkommen über dem prognostizierten, so können unerwünschte restriktive Nachfragewirkungen entstehen, falls die überschüssigen

---

[1] Vgl. van Suntum, U., 1989, S.559
[2] Vgl. Schmölders, G., 1970, S.74f

Mittel in den Fonds fließen und dort wegen der vorab festgelegten Höhe des Fördervolumens stillgelegt werden. Ist dagegen das tatsächliche Steueraufkommen niedriger als erwartet, so entsteht unter Umständen eine Finanzierungslücke, die - wenn sie nicht durch andere Finanzierungsquellen oder eine Erhöhung des Abgabensatzes geschlossen wird - zu einem umwelt- und beschäftigungspolitisch unerwünschten Rückgang der Förderung führt.

Erfolgt die Investitionsförderung wie im Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" über Zinszuschüsse, so erweist sich ein abgabenfinanzierter Fonds als besonders unzweckmäßig. Dies läßt sich anhand der Tabelle 5 veranschaulichen, in der die jährlichen Haushaltsbelastungen durch die Zinszuschüsse dem geschätzten Mittelaufkommen aus dem Umweltpfennig gegenübergestellt sind.

Zinszuschüsse belasten den Haushalt nicht nur in der Periode der Kreditvergabe, sondern über die gesamte Kreditlaufzeit hinweg. Deshalb und wegen der jährlich neu vergebenen Kredite steigt die Haushaltbelastung während des Vergabezeitraumes kontinuierlich an und sinkt dann aufgrund der Nettotilgung relativ schnell wieder ab.

Die starken intertemporalen Unterschiede in der Haushaltsbelastung führen in Verbindung mit der Zweckbindung der Einnahmen aus dem Umweltpfennig dazu, daß erhebliche Einnahmeüberschüsse bzw. -defizite im Fonds entstehen. Legt man die von der SPD geschätzten Einnahmen aus dem Umweltpfennig zugrunde und geht von einer vollständigen Inanspruchnahme der Fördermittel aus, so beträgt der Überschuß allein im ersten Jahr etwa 2,4 Mrd. DM. In den folgenden Perioden sinkt er dann schrittweise bis auf 217,5 Mill. DM ab. Vom sechsten bis zum zehnten Jahr bleiben die Einnahmen hinter den gewährten Subventionen zurück, das heißt es kommt zu Defiziten und einem teilweisen Abbau der zuvor angesammelten Mittel. Ab dem elften Jahr entstehen dann sehr hohe Einnahmenüberschüsse.

Tabelle 5: Mittelaufkommen und Mittelbedarf im Rahmen des Sondervermögens "Arbeit und Umwelt"

Jahr	Mittelaufkommen (1) (in Mio DM)	Mittelbedarf (2) (in Mio DM)	Finanzierungssaldo pro Periode (in Mio DM)	Finanzierungssaldo kumuliert (in Mio DM)
1	4.700	2.380	+ 2.320	+ 2.320
2	4.700	2.960	+ 1.740	+ 4.060
3	4.700	3.540	+ 1.160	+ 5.220
4	4.700	4.048	+ 652	+ 5.872
5	4.700	4.483	+ 217	+ 6.089
6	4.700	4.845	- 145	+ 5.944
7	4.700	5.135	- 435	+ 5.509
8	4.700	5.353	- 653	+ 4.856
9	4.700	5.498	- 798	+ 4.058
10	4.700	5.570	- 870	+ 3.188
11	4.700	3.190	+ 1.510	+ 4.698
12	4.700	2.610	+ 2.090	+ 6.788
13	4.700	2.030	+ 2.670	+ 9.458
14	4.700	1.523	+ 3.177	+ 12.635
15	4.700	1.088	+ 3.612	+ 16.247
16	4.700	725	+ 3.975	+ 20.222
17	4.700	435	+ 4.265	+ 24.487
18	4.700	218	+ 4.482	+ 28.969
19	4.700	73	+ 4.627	+ 33.596

(1) Entsprechend der Schätzung der SPD.
(2) Inklusive eines Mittelbedarfs von jährlich 1,8 Mrd. DM in den ersten 10 Jahren für verlorene Zuschüsse; vgl. Vorstand der SPD, 1984, S.8, Anlage 1. Dabei wird jeweils eine vollständige Inanspruchnahme der Programmittel unterstellt.

Aus beschäftigungspolitischer Sicht ist diese mangelhafte Koordination von Mittelzufluß und Mittelverwendung äußerst bedenklich. Dies gilt vor allem für die Einnahmenüberschüsse, die zu Beginn des Vergabezeitraumes und nach Beendigung der Kreditvergabe anfallen, da durch die Nichtverausgabung dieser Mittel die mit dem Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" angestrebten expansiven Impulse konterkariert werden.

Diesen Nachteilen stehen kaum Argumente für eine Zweckbindung gegenüber. Zum Teil wird die Zweckbindung von Steuern damit gerechtfertigt, daß sie es den Bürgern erlaubt, Einfluß auf die staatliche Ausgabenverwendung zu nehmen.[1] Dieses Argument ist im Falle von zweckgebundenen Umweltabgaben jedoch nicht stichhaltig. Im Gegenteil entsteht für den Bürger eine Dilemmasituation, denn er kann den Umfang der öffentlichen Umweltschutzausgaben nur positiv beeinflussen, indem er vermehrt umweltbelastende Güter kauft bzw. ökologisch schädliche Produktionsverfahren verstärkt anwendet.

Die SPD begründet die Zweckbindung damit, daß die Bürger nur dann zu Opfern bereit sind, "... wenn sie den Zusammenhang zwischen zusätzlichen finanziellen Belastungen und öffentlichen Maßnahmen zur Verbesserung der Umweltsituation unmittelbar gewährleistet sehen."[2] Dieses finanzpsychologische Argument läuft letztlich darauf hinaus, daß die relativ hohe Zahlungsbereitschaft der Bürger für den Umweltschutz[3] genutzt werden soll, um den Steuerwiderstand der Bürger abzuschwächen und die politische Durchsetzung des Sondervermögens "Arbeit und Umwelt" zu erleichtern.[4]

---

[1] Vgl. Hartje, V., 1986, S.100
[2] Vorstand der SPD, 1984a, S.3
[3] Vgl. Zimmermann, K., 1986, S.56 und die dort angegebenen Literaturquellen.
[4] Vgl. hierzu auch Benkert, W., 1988, S.116

Zwar dürfte es zutreffen, daß eine Zweckbindung die politische Durchsetzbarkeit tendenziell verbessert. Es ist jedoch unwahrscheinlich, daß der Umweltpfennig aufgrund seiner geringen Merklichkeit, der finanzpsychologisch geschickten Wahl der Abgabenbezeichnung und der umweltpolitischen Begründung der Abgabe überhaupt einer Zweckbindung zur politischen Durchsetzung bedarf. Davon abgesehen stellt sich die Frage, ob das Argument der politischen Durchsetzbarkeit stets die Verletzung fundamentaler Haushaltsgrundsätze sowie die obengenannten umwelt- und beschäftigungspolitischen Nachteile aufwiegt. Insgesamt erscheint die Bindung des Sondervermögens "Arbeit und Umwelt" an eine spezielle Finanzierungsquelle deshalb nicht sinnvoll, zumal kaum ein inhaltlicher Zusammenhang zwischen der Abgabenerhebung und der Art der Mittelverwendung besteht.[1]

5.2. Das Verfahren der Mittelvergabe

Wie bereits bei der Darstellung des Sondervermögens "Arbeit und Umwelt" erwähnt, entscheidet ein Vergabeausschuß über die Verwendung der bereitgestellten Fördermittel. Da das Spektrum der Förderbereiche im Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" sehr breit ist und auch keine Rangordnung in Bezug auf die Förderungswürdigkeit der jeweiligen Maßnahmenbereiche besteht, verfügt der Vergabeausschuß über einen recht großen Entscheidungsspielraum, der nur einer unzureichenden politischen Kontrolle unterliegt. Verschärft wird dieses Problem dadurch, daß beim Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" mit der Förderung des Umweltschutzes und der Erhöhung der Beschäftigung zwei Ziele gleichzeitig realisiert werden sollen und die Zielgewichtung dem Sachverständigengremium überlassen bleibt.[2]

---

[1] Zur Begründung einer Zweckbindung von Umweltabgaben aufgrund von Äquivalenzbeziehungen zwischen Abgabenbemessungsgrundlage und Aufkommensverwendung vgl. Benkert, W., 1988, S.110ff.

[2] Vgl. Simonis, U.E., 1985, S.7

Der bestehende Entscheidungsspielraum des Vergabeausschusses wirft jedoch nicht nur das Problem der politischen Legitimität und Kontrolle auf, sondern berührt auch die Effizienz der Mittelverwendung. Der Verzicht auf eine enge Festlegung der förderungsfähigen Investitionen erhöht die Flexibilität des Programms und ermöglicht eine Verschiebung der Förderungsschwerpunkte entsprechend den sich im Zeitablauf ändernden Gegebenheiten. Gerade bei einem langfristig angelegten Programm fällt dieser Vorteil stark ins Gewicht.

Andererseits ist nicht auszuschließen, daß eine einseitige Zielgewichtung vorgenommen wird. So ist zum Beispiel denkbar, daß bei den Entscheidungen über die Förderungsfähigkeit der Umweltschutzinvestitionen die Beschäftigungswirkungen in den Vordergrund gerückt werden und deshalb vorrangig eine Förderung additiver Umweltschutzinvestitionen erfolgt. Eine weitere Möglichkeit, die zu einer verringerten Effizienz der Förderung führen kann, besteht dann, wenn die Fördermittel nur unzureichend in Anspruch genommen werden. In diesem Fall besteht die Gefahr, daß der Vergabeausschuß dazu übergeht, die Förderrichtlinien sehr weit auszulegen, um Einnahmeüberschüsse zu vermeiden.[1]

Noch bedeutsamer für die Wirksamkeit der Förderung dürfte die Frage sein, ob der Vergabeausschuß über das notwendige Ausmaß an Informationen verfügt, um die Förderungswürdigkeit der Umweltinvestitionen sachgerecht beurteilen zu können. Hier sind angesichts der Breite des Förderspektrums und der Komplexität der Materie auf manchen Gebieten erhebliche Zweifel angebracht, zumal der Vergabeausschuß in personeller und materieller Hinsicht kaum ausreichend ausgestattet sein dürfte.[2] Hinzu kommt, daß die im Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" vorgesehenen Fördermaßnahmen sich zu einem erheblichen Teil inhaltlich mit bereits bestehenden Fördermaßnahmen überlappen und deshalb eine Koordination zwischen

---

[1] Vgl. Ifo-Institut, 1985, S.50

[2] Vgl. für den Bereich der Förderung innovativer Umwelttechnologien Ifo-Institut, 1985, S.26.

den verschiedenen Förderinstitutionen notwendig ist, um Doppel- und Parallelförderungen zu vermeiden.[1] Dieser durch die sachliche und institutionelle Ausgestaltung des Sondervermögens "Arbeit und Umwelt" erzeugte Koordinationsbedarf gefährdet tendenziell ebenfalls die Effizienz der Förderung und führt zu unnötigem Verwaltungsaufwand.

Sollte am vorgeschlagenen Vergabeverfahren trotz dieser Mängel festgehalten werden, erscheint es sinnvoll:
- den Kreis der Förderbereiche zu begrenzen und mit den bereits bestehenden Fördermaßnahmen abzustimmen,
- die Förderungsfähigkeit durch vorgegebene Kriterien noch eindeutiger als bislang festzulegen und
- durch Gutachten oder Konsultation anderer Institutionen, die sich mit Fragen des betreffenden Sachgebiets befassen, die Informationsbasis zu verbessern.

Noch vorteilhafter wäre es jedoch, auf die Einrichtung einer neuen Institution zu verzichten und statt dessen auf bereits vorhandene Institutionen und Förderinstrumente zurückzugreifen.[2] Soweit die Förderung - wie beim Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" vorgesehen - durch Finanzierungshilfen erfolgt, könnte zum Beispiel eine Orientierung an der Vergabepraxis im Rahmen der ERP-Programme erfolgen, wobei im Falle von beantragten Umweltschutzinvestitionsvorhaben in der Regel eine gutachterliche Stellungnahme seitens der zuständigen Umweltbehörden verlangt wird.[3] Falls eine kurzfristige Erhöhung des Beschäftigungsniveaus angestrebt ist, sollte jedoch die Förderungsfähigkeit ohne die zeitraubende Erstellung von Gutachten feststellbar sein können.[4]

---

[1] Vgl. Ifo-Institut, 1985, S.30ff sowie Abschnitt II.B.2.
[2] Vgl. Ifo-Institut, 1985, S.80
[3] Vgl. Ifo-Institut, 1985, S.80
[4] Vgl. hierzu auch Abschnitt I.A.2.3.

Werden statt zinsverbilligter Kredite Investitionszuschüsse als Förderinstrument eingesetzt, so stehen für eine Förderung öffentlicher Umweltschutzinvestitionen ebenfalls Förderwege zur Verfügung, die sich in der Praxis bereits bewährt haben.[1] Analog zu den beim Zukunftsinvestitionsprogramm gewählten Förderverfahren kämen insbesondere die Schaffung von Sonderrahmenplänen bei den Gemeinschaftsaufgaben von Bund und Ländern sowie die Gewährung von Investitionshilfen des Bundes nach Art. 104a Abs. 4 GG in Frage. Auf diese Weise könnten auch die Länder problemlos in die Programmfinanzierung mit einbezogen werden und einen angemessenen Beitrag zur Erfüllung der stabilitäts- und umweltpolitischen Aufgaben leisten.

D. Zusammenfassung der Ergebnisse

Umweltorientierte Beschäftigungsprogramme haben die Aufgabe, umwelt- und beschäftigungspolitische Ziele gleichzeitig zu verwirklichen. Aufgrund dieser dualen Zielsetzung stellt die Konzipierung umweltorientierter Beschäftigungsprogramme eine komplexe Aufgabe dar. Im ersten Teil der vorliegenden Untersuchung wurde deshalb der Versuch unternommen, allgemeine Kriterien für die zielgerechte Ausgestaltung umweltorientierter Beschäftigungsprogramme zu entwickeln. Folgende Aspekte kristallisierten sich dabei als besonders bedeutsam heraus:

(1) Ein umweltorientiertes Beschäftigungsprogramm, das eine Erhöhung der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage anstrebt und deshalb auf die Nachfragewirkung der geförderten Umweltschutzinvestitionen setzt, muß nach völlig anderen Kriterien ausgestaltet werden als eines, das die positiven Angebotswirkungen von Umwelt-

[1] Vgl. den Überblick über die Möglichkeiten der Förderung von Umweltinvestitionen aus Bundesmitteln in Meißner, W./Hödl, E., 1983, S.183f, Übersicht 5 und 6 sowie S.142ff

schutzinvestitionen nutzen will bzw. Anpassungsfriktionen im Gefolge einer Verschärfung verursacherorientierter Maßnahmen abfedern möchte. Die Unterschiede hinsichtlich der erforderlichen Ausgestaltung betreffen sowohl die Finanzierung und die Auswahl der Förderbereiche als auch die Fristigkeit der Maßnahmen und die Dimensionierung der Programme. Insofern ist die Klarheit der beschäftigungspolitischen Zielsetzung eine wichtige Voraussetzung für die effiziente Ausgestaltung des Programms.

(2) Die Grundlage für den Erfolg umweltorientierter Beschäftigungsprogramme liegt in der Schaffung wirksamer Investitionsanreize. Bei der Erörterung der damit zusammenhängenden Probleme wurde deutlich, daß sich die Instrumente und Erfahrungen aus der allgemeinen Investitionsförderung nur begrenzt auf die Förderung privater Umweltschutzinvestitionen übertragen lassen. Der Grund hierfür ist darin zu sehen, daß Umweltschutzinvestitionen in den meisten Fällen keine marktmäßigen Erlöse oder Kostenersparnisse abwerfen. Ob eine Umweltschutzinvestition getätigt wird oder nicht, hängt deshalb entscheidend von den allgemeinen Rahmenbedingungen ab, die die Umweltpolitik setzt. Aus diesem Grund müssen sich Art und Umfang der gewährten Investitionsanreize an diesen Rahmenbedingungen orientieren. Zum Teil wird es auch erforderlich sein, durch die parallele Einführung bzw. Verschärfung verursacherorientierter Maßnahmen die Voraussetzungen für eine erfolgreiche Förderung überhaupt erst zu schaffen.

Bei der Förderung öffentlicher Umweltschutzinvestitionen stellt sich das Anreizproblem schon deshalb in anderer Form, weil die Gebietskörperschaften nicht Rentabilitäts-, sondern Bedarfskriterien bei ihren Investitionsentscheidungen in den Vordergrund stellen. Bei der Anregung kommunaler Umweltschutzinvestitionen muß zudem berücksichtigt werden, daß sich das Investitionsverhalten der Gemeinden sehr stark an der Einnahmenentwicklung orientiert und sie besonderen Finanzierungsrestriktionen in Form haushaltsrechtlicher Verschuldungsgrenzen unterliegen. Die Gefahr, daß es bei der Förderung kommunaler Investitionen zu Mit-

nahmeeffekten kommt, ist besonders groß, weil sie die Möglichkeit besitzen, durch Ausgabenumschichtungen die Förderziele zu unterlaufen. Durch eine restriktive Ausgestaltung der Förderbedingungen lassen sich Mitnahmeeffekte jedoch zumindest begrenzen.

(3) Der Schutz der natürlichen Umwelt stellt ein eigenständiges Ziel der Wirtschaftspolitik dar. Umweltorientierte Beschäftigungsprogramme lassen sich deshalb nur rechtfertigen, sofern sie **zusätzliche** Mittel für den Umweltschutz mobilisieren und dadurch Umweltbelastungen schneller oder intensiver verringern, als dies sonst der Fall gewesen wäre. Dies bedeutet auch, daß selektive Fördermaßnahmen nicht an die Stelle von notwendigen globalen Maßnahmen der Umweltpolitik treten dürfen. Ansonsten führen umweltorientierte Beschäftigungsprogramme zu einer Verwässerung des Umweltschutzes.

Damit ist jedoch noch nicht geklärt, in welchen Bereichen und in welcher Weise sich solche zusätzlichen Mittel sinnvoll einsetzen lassen. Bei der Analyse der ökologischen Anforderungen an die Ausgestaltung umweltorientierter Beschäftigungsprogramme ging es deshalb darum, Bedingungen zu formulieren, unter denen eine zeitlich befristete staatliche Förderung von Umweltschutzinvestitionen aus umweltpolitischer Sicht effizient ist. Ein wichtiger Maßstab hierfür ist die Vereinbarkeit der Förderung mit den Grundprinzipien der Umweltpolitik, d.h. dem Verursacher- und dem Vorsorgeprinzip. Daneben kommt es bei der Auswahl der Förderbereiche und der Ausgestaltung des Förderinstrumentariums darauf an, das Kriterium der Kosteneffizienz sowie das der hinreichenden Sicherheit und Dauerhaftigkeit der Zielerreichung zu beachten. Angesichts der zahlreichen Fördermaßnahmen im Bereich des Umweltschutzes ist es unter dem Gesichtspunkt der Fördereffizienz außerdem erforderlich, die neu eingeführten staatlichen Hilfen mit den schon bestehenden abzustimmen. Darüber hinaus sollten die Fördermaßnahmen in eine umweltpolitische Zielkonzetion eingebettet werden. Wegen der zentralen Bedeutung, die dem umwelttechnischen Fortschritt bei der Erreichung höherer Umwelt-

qualitätsziele zukommt, erscheint es außerdem zweckmäßig, innovationsfördernde Maßnahmen in umweltorientierte Beschäftigungsprogramme zu integrieren. Die Möglichkeit hierzu besteht allerdings im wesentlichen nur bei mittel- und langfristig angelegten Programmen.

Die im ersten Teil herausgearbeiteten Kriterien bildeten die theoretische Grundlage für den zweiten Teil der Arbeit. Darin wurde das Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" einer kritischen Beurteilung unterzogen. Das Anliegen dieser Ausführungen bestand darin, an einem konkreten Beispiel einerseits die Mängel darzustellen, die sich in der politischen Praxis bei der Konzipierung umweltorientierter Beschäftigungsprogramme ergeben können und andererseits Möglichkeiten einer zielgerechteren Ausgestaltung aufzuzeigen. Die wichtigsten Ergebnisse dieses Teils der Untersuchung lassen sich in den folgenden Punkten zusammenfassen:

(1) Die Investitionsanreize, die das Programm setzt, üben nur geringe Impulse auf die Investitionstätigkeit im Umweltschutzbereich aus. Begründen läßt sich dies unter anderem damit, daß die Fördermaßnahmen weder mit dem bestehenden verursacherorientierten Instrumentarium noch mit den bereits bestehenden Förderangeboten abgestimmt sind. Eine Verknüpfung mit den flankierend vorgesehenen Maßnahmen nach dem Verursacherprinzip erfolgt ebenfalls nicht. Die umwelt- und beschäftigungspolitischen Chancen, die ein policy-mix von verusacher- und gemeinlastorientierten Instrumenten eröffnet, werden somit nicht hinreichend genutzt. Eine grundlegende Schwäche ist auch darin zu sehen, daß sich die Höhe der Förderung nach der ökologischen Dringlichkeit der geförderten Umweltschutzinvestition bemessen soll. Angemessener wäre eine Orientierung am jeweiligen Subventionsbedarf.

Nachteilig ist auch, daß die Förderbedingungen bei den kommunalen Umweltschutzinvestitionen nicht ausreichen dürften, um Mitnahmeeffekte hinreichend zu begrenzen. Kritik läßt sich schließlich auch an der Wahl des Förderinstruments üben. Der

geldwerte Vorteil von Zinssubventionen wird von den Investoren tendenziell unterschätzt. Insofern sind die von ihnen ausgehenden Anreize geringer als etwa bei Investitionszulagen. All diese Faktoren führen dazu, daß die umwelt- und beschäftigungspolitische Wirksamkeit des Programms erheblich beeinträchtigt wird.

(2) Ein anderes Defizit liegt in der unklaren beschäftigungspolitischen Konzeption des Sondervermögens "Arbeit und Umwelt". Einerseits wird es als ein Programm zur Förderung des qualitativen Wachstums bezeichnet. Damit in Einklang steht die lange Programmlaufzeit von zehn Jahren, die Finanzierung über Steuern sowie das große Gewicht, das der Förderung und Verbreitung des umwelttechnischen Fortschritts bei der Mittelverwendung eingeräumt worden ist.

Dazu in Widerspruch steht die Tatsache,daß die Beschäftigungswirkungen ausschließlich aus den Nachfragewirkungen der geförderten Umweltschutzinvestitionen abgeleitet werden. Eine gewisse Inkonsistenz zeigt sich auch bei der Auswahl der Förderbereiche, da diese zum Teil eher typisch für nachfrageorientierte Beschäftigungsprogramme sind.

(3) Der Maßstab, der zur Festlegung des Programmvolumens herangezogen wurde, läßt sich weder umwelt- noch beschäftigungspolitisch sinnvoll begründen. Insgesamt erscheint das Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" erheblich überdimensioniert. Die Produktionselastizitäten der von den Umweltschutzinvestitionen begünstigten Lieferunternehmen werden als limitierender Faktor bei der Bemessung des Programmvolumens offensichtlich nicht berücksichtigt. Infolgedessen kann trotz der geringen Anreizwirkung des Förderinstrumentariums nicht ausgeschlossen werden, daß es in einigen Engpaßbereichen zu nachfragebedingten Preissteigerungen kommt.

(4) Der Umweltpfennig ist aufgrund seiner Ausgestaltung eine typische Verwendungszweckabgabe. Die ökologische Lenkungsfunktion, die der Programmentwurf der SPD ihm zuweist, kann er sicherlich nicht übernehmen. Da von ihm erhebliche

Entzugseffekte ausgehen, eignet er sich auch kaum als Instrument zur Finanzierung einer expansiven Nachfragepolitik. Faßt man das Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" als ein Programm zur Förderung des qualitativen Wachstums auf, so kommt der Umweltpfennig als Finanzierungsinstrument eher in Betracht, da er - wie gezeigt - wohl in erster Linie den privaten Konsum belastet. Seine Erhebung dürfte lediglich in einigen stark energieintensiven Unternehmen, die sich einer starken Substitutions- oder Auslandskonkurrenz gegenübersehen, zu einer Verdrängung privater Investitionen führen.

(5) Haushaltspolitisch kommt die Zweckbindung der Einnahmen aus dem Umweltpfennig und die Ausgliederung des Sondervermögens "Arbeit und Umwelt" aus dem normalen Budget einem Rückfall in die Fondswirtschaft gleich. Die institutionelle Ausgestaltung des Sondervermögens "Arbeit und Umwelt" verletzt damit elementare Grundsätze der Haushaltsführung. Auch aus umweltpolitischer Sicht ist die Finanzierung über eine zweckgebundene Umweltabgabe nicht sinnvoll, weil das Abgabeaufkommen, das sich bei einer ökologisch zielgerechten Ausgestaltung ergibt, in der Regel nicht mit den sachlich erforderlichen Ausgaben für das umweltorientierte Beschäftigungsprogramm übereinstimmt. Aus stabilitäts- und beschäftigungspolitischer Sicht ist eine Zweckbindung problematisch, weil das verfügbare Ausgabevolumen für Investitionsfördermaßnahmen von dem jeweiligen Abgabeaufkommen abhängt. Außerdem entstehen erhebliche Mängel bei der Koordination von Mittelzufluß und Mittelverwendung, wenn wie beim Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" Zinszuschüsse als Förderinstrument eingesetzt werden.

(6) Eine weitere Schwäche des Sondervermögens "Arbeit und Umwelt" liegt in dem gewählten Verfahren der Mittelvergabe. Ein wie auch immer zusammengesetzter Vergabeausschuß dürfte angesichts der vielen Förderbereiche und der Komplexität der Materie mit der Aufgabe überfordert sein, die Fördermittel für ein Investitionsvolumen von bis zu 18 Mrd.DM pro Jahr zielgerecht zu verteilen.

A n h a n g

Anhang 1: Der Gesetzesantrag der SPD-Frakton zum Sondervermögen "Arbeit und Umwelt"

Antrag

der Fraktion der SPD

Sondervermögen „Arbeit und Umwelt"

Der Bundestag wolle beschließen:

Die Bundesregierung wird aufgefordert, den nachfolgenden Grundsätzen entsprechend ein Sondervermögen „Arbeit und Umwelt" einzurichten.

I.

Die Umwelt befindet sich in einer Krise, die sich noch verschärft.

Wir stehen gleichzeitig vor einer langandauernden Massenarbeitslosigkeit, wie sie in der Bundesrepublik Deutschland bislang unbekannt gewesen ist. Millionen Menschen suchen erfolglos Arbeit. Produktionskapazitäten liegen brach.

Daneben gibt es große Felder eines gesellschaftlichen Bedarfs, die einer Erschließung offenstehen. Dies gilt insbesondere für den Umweltschutz. Die Chancen für mehr Arbeitsplätze durch mehr Umweltschutz müssen genutzt werden.

Das Sondervermögen „Arbeit und Umwelt" soll einen qualitativen Wachstumsprozeß auslösen, der sowohl Arbeit schafft wie zur dringlichen Verbesserung der Umweltsituation beiträgt.

Dies entspricht einer neuen Betrachtung des Verhältnisses von Ökonomie und Ökologie. Dazu zwingen auch die zunehmenden volkswirtschaftlichen Verluste durch Umweltverschmutzung in Milliardenhöhe. Die Betrachtung von Ökonomie und Ökologie als Gegensatzpaar ist falsch und politisch unfruchtbar.

II.

Die Verwendungsschwerpunkte des Sondervermögens sollen in nachfolgenden Bereichen liegen. Bei der Durchführung von Projekten ist die Beteiligung von Ländern und Kommunen unverzichtbar.

1. Beim Gewässerschutz steht die Verbesserung der Abwasserreinigung, der Schutz der Nordsee und Ostsee sowie die Sanierung kleiner und mittlerer Fließgewässer im Vordergrund.

2. Bei der Wasserversorgung geht es insbesondere um die Einsparung des Wasserverbrauchs, rationelle Verwendung im gewerblich-industriellen Sektor sowie Errichtung örtlicher und regionaler Wassergewinnungsanlagen.

3. Bei der Abfallwirtschaft sind insbesondere die Sanierung von Altlasten (Mülldeponien), die Vermeidung und Verringerung des Abfallvolumens sowie die Anwendung neuer Technologien zur Aufbereitung und Wiederverwendung von industriellen Abfällen und Hausmüll dringlich.

4. Bei der Luftreinhaltung steht die beschleunigte Sanierung alter Feuerungsanlagen im Vordergrund.

5. Der rationellen und sparsamen Energieverwendung dient insbesondere der Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung im Nah- und Fernbereich, die Wärmedämmung von Gebäuden und neue Techniken zur Verbrauchsminderung, Abwärmenutzung und Nutzung regenerativer Energiequellen.

6. Zum Lärmschutz sind insbesondere die Entwicklung und Nutzung von lärmarmen Produktionsverfahren und Fahrzeugen notwendig.

7. Beim Naturschutz, Landschaftsschutz und bei der Stadtökologie steht die Rekultivierung von Industriebrachen, die Wiederherstellung von Biotopen, die Wohnumfeldverbesserung und der ökologische Landbau im Vordergrund.

8. Die Erfassung der Umweltsituation und die Umweltüberwachung erfordert die Errichtung von Meß- und Informationssystemen.

III.

Das Sondervermögen „Arbeit und Umwelt" zielt nicht auf die Abschwächung des Verursacherprinzips oder eine Umfinanzierung von Pflichtaufgaben der öffentlichen Hand. Es verwirklicht das Gemeinlastprinzip und kommt daher in solchen Bereichen zum Tragen,

— wo es die Beseitigung ökologischer Notstände gebietet,

— wo bei bestimmten Umweltbelastungen Verursacher nicht oder nicht mehr ermittelt werden können,

— wo öffentliche, insbesondere kommunale Umweltinvestitionen beschleunigt durchgeführt werden sollen,

— wo die Entwicklung und Einführung neuer, umweltfreundlicher Produkte und Produktionsverfahren, die den Stand der Technik verbessern, beschleunigt werden sollen,

— wo die Anwendung des Verursacherprinzips zu unzumutbaren Belastungen für einzelne Regionen, kleine und mittlere Unternehmen oder untere Einkommensgruppen führt.

haltszwängen – geschaffen werden, ohne daß Bund und Länder ihre Nettokreditaufnahme ausweiten. Das Sondervermögen orientiert sich an bewährten Kreditvergabeinstrumenten der öffentlichen Hand. Es wird bei der Kreditanstalt für Wiederaufbau in Frankfurt am Main eingerichtet. Es stellt privaten und öffentlichen Unternehmen, Gemeinden und Gemeindeverbänden, Körperschaften und Anstalten des öffentlichen Rechts sowie kommunalen Wirtschaftsunternehmen zinsgünstige Kredite für Umweltschutzinvestitionen und „verlorene" Zuschüsse für Umweltinvestitionen von herausragender Bedeutung zur Verfügung.

Diesen Investoren werden Kredite angeboten, deren Zinssätze deutlich unter den Marktzinssätzen liegen. Bei umweltpolitisch besonders bedeutsamen Vorhaben werden die Zinskosten in voller Höhe übernommen. Die Kreditkonditionen des Sondervermögens passen sich den jeweiligen Marktzinssätzen an, so daß das Subventionsvolumen über die ganze Laufzeit voll erhalten bleibt.

Voraussetzung für die Kreditgewährung und die Bereitstellung von „verlorenen" Zuschüssen ist, daß die Maßnahme dem Programm für das Sondervermögen „Arbeit und Umwelt" entspricht. Dieses Programm bedarf der Zustimmung des Deutschen Bundestages und des Bundesrates. Richtlinien für die Gewährung von Mitteln sind

— die ökologische Dringlichkeit,
— die technische Realisierbarkeit und
— die ökonomischen Möglichkeiten.

Das Kreditprogramm und die Vergabe „verlorener" Zuschüsse werden über die inländischen Kreditinstitute abgewickelt. Die Banken stellen bei der Kreditanstalt für die Investoren die Kreditanträge. Diese sind angemessen abzusichern.

Zur Finanzierung des Sondervermögens soll ein steuerlicher Zuschlag auf den Verbrauch von Energie erhoben werden. Damit wird auch über höhere Energiepreise ein Anreiz zum Energiesparen ausgelöst, das unmittelbar zur Verminderung der Umweltverschmutzung, zur Verbesserung der Leistungsbilanz und zur Ressourcenschonung beiträgt.

Bonn, den 5. Juli 1984

Dr. Vogel und Fraktion

Quelle: Bundestagsdrucksache 10/1722 vom 5.7.1984

Anhang 2: Der Programmentwurf der SPD zum Sondervermögen "Arbeit und Umwelt"

1. Herausforderung an die Politik

1.1 Der Raubbau an den natürlichen Lebensgrundlagen, der ein Merkmal der Industrialisierung in den letzten 150 Jahren ist, hat eine gewaltige Altlast auf die Umwelt gehäuft. Natur hätte — so hat man inzwischen erkannt — niemals als freies Gut gehandelt werden dürfen. Deshalb muß die Politik für die Beseitigung der Umweltzerstörung von gestern eine große gemeinsame Anstrengung unternehmen.

Heute befinden wir uns in einer Umweltkrise, die sich ständig verschärft. Kommt es nicht zu einer entschiedenen Kurskorrektur, so werden natürliche Lebensgrundlagen teilweise unwiederbringlich zerstört. Dies ist beim Waldsterben bereits massiv festzustellen und zunehmend mit der Vergiftung von Böden und Nahrungsmitteln, mit der Verunreinigung von Meeren und Gewässern, mit der Ausrottung zahlreicher Pflanzen- und Tierarten, mit der Verbauung von Lebensräumen und der Schädigung natürlicher Kreisläufe zu befürchten.

In Zukunft wird es darauf ankommen, mit der wirtschaftlichen Entwicklung dafür Vorsorge zu treffen, daß Umweltschäden von vornherein gar nicht erst entstehen.

1.2 Millionen Menschen sind ohne Arbeit. Produktionskapazitäten liegen brach. Daneben gibt es große gesellschaftliche Aufgaben, deren Bewältigung zurückbleibt. Dies gilt insbesondere für die Verbesserung der Umweltsituation. Chancen für mehr Arbeitsplätze durch mehr Umweltschutz müssen genutzt werden. Insgesamt ist die Arbeitslosigkeit mit einem Bündel von Maßnahmen zu bekämpfen, zu denen auch die Arbeitszeitverkürzung zählt.

Die Politik ist nicht zum Abwarten oder bloßem Vertrauen in das Spiel freier Kräfte verurteilt.

So wie in den 50er Jahren die Wohnungsnot in der Bundesrepublik durch eine große Gemeinschaftsanstrengung beseitigt werden konnte, so ist es heute Aufgabe der Politik, die Umweltnot anzugehen. Dies ist die große Gemeinschaftsaufgabe der 80er Jahre.

1.3 Die Umweltverschmutzung führt zunehmend zu volkswirtschaftlichen Verlusten, die schon aus wirtschaftlichen Gründen zu einer neuen Betrachtung des Verhältnisses Ökonomie und Ökologie zwingen. Der industrielle Wachstumsprozeß hat bislang Belastungen geschaffen, die nachteilig auf ihn selbst zurückwirken. Das Abflachen des wirtschaftlichen Wachstums hat auch ökologische Gründe.

Die Wohlstandsverluste durch Umweltverschmutzung schätzt die OECD pro Jahr in ihren Mitgliedsländern auf 3 bis 5% des Bruttosozialprodukts. Für die Bundesrepublik Deutschland sind dies jährliche Schäden von rd. 50 bis 80 Mrd. DM.

Dagegen wendet die Bundesrepublik lediglich 2% — das sind rd. 33 Mrd. DM — jährlich für Umweltschutzmaßnahmen auf. Von der Größenordnung her sind die jährlichen Schäden durch unterlassenen Umweltschutz also weit höher als die Aufwendungen für Erhaltung der Umwelt. Es liegt auch wirtschaftlich in unserem ureigensten Interesse, für eine saubere Umwelt zu investieren.

Es gibt keine Alternativen zur Industriegesellschaft. Es gibt nur Alternativen in ihr. In der Industriegesellschaft von morgen muß der sorgsame Umgang mit unserer Umwelt und den natürlichen Reichtümern ebenso selbstverständlich sein wie der sparsame Einsatz von Arbeit und Kapital heute. Neben der Einsparung von Rohstoffen und Energie heißt dies vor allem, daß Güter umweltverträglich hergestellt und verbraucht werden müssen.

1.4 Die sozialdemokratisch geführte Bundesregierung hat in den 70er Jahren die gesetzliche und organisatorische Grundlage für eine umfassende Umweltpolitik geschaffen, die im internationalen Vergleich, wie z.B. das Bundesimmissionsschutzgesetz, beispielhaft ist. Allerdings ist dann in der Krise seit 1980 ein Stillstand eingetreten. In den 70er Jahren haben Bund, Länder, Gemeinden und Wirtschaft 120 Mrd. DM für den Umweltschutz bereitgestellt. Im Rahmen des Zukunftsinvestitionsprogramms wurden erhebliche Mittel für Umweltschutzprojekte bereitgestellt.

Die Umweltpolitik von sozialdemokratisch geführten Regierungen in Bund und Ländern hat in einzelnen Bereichen deutliche Erfolge erzielt. Die Bleibelastung der Luft ist gegenüber 1970 in den Großstädten um über 65% zurückgegangen. Die Staub- und Rußemissionen sind seitdem um über 50% gesunken. 65% der Abwässer werden gegenüber 35% in 1969 vollbiologisch in öffentlichen Kläranlagen gereinigt. 25% des Hausmülls werden inzwischen der Energiegewinnung zugeführt.

Es hat sich ein gewerblich-industrieller Umweltsektor herausgebildet, in dem zu Beginn der 80er Jahre bereits 250000 Menschen Beschäftigung fanden. Das sind mehr als in der Druckindustrie. Gemessen am Bedarf für eine verbesserte Umweltsituation ist eine weit höhere Beschäftigung möglich und notwendig.

Heute kommt es darauf an, das umweltpolitische Instrumentarium entscheidend zu erweitern. Der Ratlosigkeit und dem politischen Unvermögen der Bundesregierung, neue Wege zu wählen, muß ein Konzept gegenübergestellt werden, um gleichzeitig eine höhere Beschäftigung und eine bessere Umwelt zu erreichen.

Ihm liegt die Überzeugung zugrunde, daß die Gemeinschaft aufgefordert ist. Ohne staatliches Handeln gibt es keinen Umweltschutz. Der Staat muß handeln, auch wegen der darin liegenden Chance, neue Arbeitsplätze zu schaffen.

Saubere Umwelt entzieht sich einzelwirtschaftlichen Kaufentscheidungen. Sie ist zum Null-Tarif nicht zu bekommen. Die Bürger sind dann bereit, Opfer zu bringen, wenn sie den Zusammenhang zwischen zusätzlichen finanziellen Belastungen und öffentlichen Maßnahmen zur Verbesserung der Umweltsituation unmittelbar gewährleistet sehen. Diese Bereitschaft ist allerdings von allen gesellschaftlichen Gruppen zu erwarten.

1.5 Wir Sozialdemokraten schlagen mit dem Sondervermögen „Arbeit und Umwelt" eine Gemeinschaftsanstrengung vor, um die alte Last auf der Umwelt schrittweise zu beseitigen. Wir wollen damit einen qualitativen Wachstumsprozeß auslösen, der sowohl Arbeit schafft wie den dringenden Bedarf nach Verbesserung und Erhaltung unserer natürlichen Lebensgrundlagen befriedigt. Die staatliche Förderung von Umweltmaßnahmen hat verhältnismäßig hohe Beschäftigungseffekte gegenüber anderen staatlichen Ausgaben. Jede Mark, die für diesen Zweck investiert wird, finanziert sich zu 70 Pfennig aus der Einsparung von Kosten aus Arbeitslosigkeit und durch steigende Steuereinnahmen.

1.6 Neben der höheren Beschäftigung ist die ökologische Modernisierung unserer Volkswirtschaft zu fördern. Gerade die Verknappung und Verteuerung von Ressourcen — Luft, Boden, Wasser und Energie — kann weit eher technische Fortentwicklungen bewirken als die verhältnismäßig kostengünstige und schrankenlose Ausweitung des Verbrauchs.

Das Sondervermögen „Arbeit und Umwelt" wird solche Wirkungen auslösen, da seine Finanzierung aus dem Energieverbrauch technisch-ökologische Innovationsschübe erzeugt.

2. Umweltpolitische Prinzipien und Instrumente

2.1 Die umweltpolitische Diskussion wird von einer Reihe von Prinzipien beherrscht. Die wichtigsten sind das Verursacherprinzip, dem das Gemeinlastprinzip gegenübersteht, und das Vorsorgeprinzip, dem als Gegenstück das Sanierungsprinzip entspricht.

2.2 Kernstück sozialdemokratischer Umweltpolitik ist das Verursacherprinzip.

Seine Anwendung führt konsequenterweise zur Verteuerung umweltschädlicher Investitionen, Produktionsverfahren und Konsumgüter. Dies wird umweltpolitisch bezweckt.

Die Belastung von Luft, Wasser und Boden muß einen Preis haben, damit umweltfreundliches Verhalten zu einer einzelwirtschaftlich lohnenden Alternative wird.

Um die Umweltlasten aus der Vergangenheit zu beseitigen, reicht allerdings das Verursacherprinzip nicht aus. Um unsere Umwelt zu sanieren, muß ergänzend auch das Gemeinlastprinzip zum Tragen kommen.

Verursacherprinzip und Gemeinlastprinzip beziehen sich auf die Frage, wer die Kosten von Umweltschutzmaßnahmen zu tragen hat.

Nach dem Verursacherprinzip werden diejenigen zur Beseitigung oder Verhinderung von Umweltschäden herangezogen, die die Umwelt belasten. Nach dem Gemeinlastprinzip kommt die Öffentlichkeit für die Beseitigung und Verhinderung von Umweltschäden auf.

2.3 In der Umweltpolitik von morgen müssen wir von der Reparatur stärker hin zur Vorsorge kommen. Viele Umweltschäden sind durch nachträgliche Maßnahmen gar nicht mehr, unzureichend oder kostenaufwendiger zu korrigieren. Daraus ergibt sich die hohe Bedeutung des Vorsorgeprinzips. In der Folge seiner Anwendung werden die Entwicklung, Herstellung und Einführung neuer umweltschonender Produkte und Produktionsverfahren angeregt.

2.4 Das Gemeinlastprinzip muß dort angewandt werden,

— wo es die Beseitigung ökologischer Notstände gebietet;

— wo bei bestimmten Umweltbelastungen der oder die Verursacher nicht oder nicht mehr ermittelt werden können;

— wo öffentliche, insbesondere kommunale Umweltinvestitionen beschleunigt durchgeführt werden sollen;

— wo die Entwicklung und Einführung neuer, umweltfreundlicher Produkte und Produktionsverfahren, die den Stand der Technik verbessern, beschleunigt werden sollen;

— wo die Anwendung des Verursacherprinzip zu unzumutbaren Belastungen für einzelne Regionen, kleine und mittlere Unternehmen oder untere Einkommensgruppen führt.

2.5 Das Sondervermögen „Arbeit und Umwelt" verwirklicht das Gemeinlastprinzip. Es darf nicht zu einer Aufhebung des Verursacherprinzips oder zu einer Umfinanzierung von Pflichtaufgaben der öffentlichen Hand führen. Deshalb sollen nur finanziert werden:

— die Sanierung von Altlasten;

— zusätzliche Umweltinvestitionen der öffentlichen Hand;

— private Umweltinvestitionen, die im Hinblick auf Übergangsfristen und Qualitätsanforderungen über die rechtlichen Verpflichtungen hinausgehen;

— Pilotprojekte und Maßnahmen zur Markteinführung umweltverbessernder Produkte und Produktionsverfahren;

— und der Abbau unzumutbarer Belastungen einzelner Regionen.

2.6 Unterschiedliche umweltpolitische Aufgaben verlangen unterschiedliche umweltpolitische Instrumente.

Das Verhalten gesellschaftlicher und staatlicher Akteure soll — neben staatlichen Planungsinstrumenten (z. B. dem Abfallwirtschaftsprogramm) — durch

— Absprachen (z. B. zwischen der Bundesregierung und der Industrie über die Verminderung des Cadmium-Einsatzes in bestimmten Produkten von 1981);

— Gebote und Verbote (z. B. nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz);

— steuerliche Regelungen (z. B. nach § 7 d EStG);

— Abgaben (z. B. Abwasserabgabe);

— und öffentliche Zuschüsse (z. B. über das ERP-Sondervermögen)

gesteuert werden. Sie haben eine Lenkungsfunktion in ordnungspolitischem Sinn. So ist das Aufkommen von Abgaben im umweltpolitisch optimalen Fall gleich Null.

2.7 Im Zusammenwirken mit Geboten, Verboten und Abgaben bietet das Sondervermögen „Arbeit und Umwelt" Verursachern den Anreiz zum Vorziehen von Umweltinvestitionen, die in einigen Jahren aufgrund der mit der technischen Entwicklung dann fortgeschriebenen umweltpolitischen Anforderungen ohnehin notwendig sein werden. Umweltpolitische Lenkungsinstrumente und das Sondervermögen „Arbeit und Umwelt" ergänzen so

einander. Wer sich besonders umweltfreundlich verhält, wird belohnt. Insofern trägt das Sondervermögen auch dem Vorsorgeprinzip Rechnung.

2.8 Der Entwurf des Landes Hessen für eine Schadstoffabgabe zielt auf eine Belastung von unterlassenem Umweltschutz in Großfeuerungsanlagen. Er orientiert sich ausschließlich am Verursacherprinzip.

Dem Entwurf des Landes Nordrhein-Westfalen für ein Waldpfennig-Gesetz liegt in jenem Teil, der eine Zusatzabgabe bezweckt, das gleiche Anliegen wie dem hessischen Gesetzentwurf zugrunde.

In jenem Teil des Gesetzentwurfs aus Nordrhein-Westfalen, der sich mit der Grundabgabe (Waldpfennig) befaßt, wird wegen der Konzentration der Standorte von Kohlekraftwerken in Nordrhein-Westfalen und der sich daraus ergebenden regionalen Belastung durch Umrüstungsmaßnahmen zusätzlich das Gemeinlastprinzip eingeführt.

Dieser Teil des Gesetzentwurfs — zugeschnitten auf den Bereich der Verminderung der Emissionen aus Feuerungsanlagen — entspricht der Zielsetzung des Sondervermögens „Arbeit und Umwelt", das auf Maßnahmen nach dem Gemeinlastprinzip in allen Umweltbereichen ausgerichtet ist.

Diese umweltpolitisch sinnvollen Ansätze werden im Bundesrat von der CDU/CSU entgegen ihren auf Propaganda gerichteten umweltpolitischen Bekenntnissen blockiert.

3. Ausgestaltung und Abwicklung des Sondervermögens

3.1 Mit dem Sondervermögen soll ein fester Finanzrahmen für Umweltschutzinvestitionen — unabhängig von jährlichen Haushaltszwängen — geschaffen werden, ohne daß Bund und Länder ihre Nettokreditaufnahme ausweiten. Somit wird eine Belastung der Haushalte von Bund und Ländern durch zusätzliche Zinszahlungen vermieden. Das Sondervermögen orientiert sich an bewährten Kreditvergabeinstrumenten der öffentlichen Hand. Es ist unbürokratisch abzuwickeln. Die Verantwortlichkeit der Investoren und der Kreditgeber bleibt voll erhalten. Die technische Abwicklung des Programms obliegt im wesentlichen dem üblichen Bankapparat.

Das Sondervermögen ist ein Programm für ein qualifiziertes Wachstum. Es leistet einen Beitrag zur Lösung der Umwelt- und Beschäftigungsprobleme.

3.2 Das Sondervermögen wird bei der Kreditanstalt für Wiederaufbau in Frankfurt eingerichtet. Es stellt privaten und öffentlichen Unternehmen, Gemeinden und Gemeindeverbänden, Körperschaften und Anstalten des öffentlichen Rechts sowie kommunalen Wirtschaftsunternehmen zinsgünstige Kredite für Umweltinvestitionen und „verlorene" Zuschüsse für Umweltinvestitionen von herausragender Bedeutung zur Verfügung.

Das Kreditvolumen des Sondervermögens beschafft sich die Kreditanstalt für Wiederaufbau auf den nationalen und internationalen Kapitalmärkten zu den marktüblichen Konditionen. Den in Frage kommenden Investoren werden damit Kredite angeboten, deren Zinssätze deutlich unter den Marktzinssätzen liegen. Die Kreditkonditionen des Sondervermögens passen sich den jeweiligen Marktzinssätzen an, so daß das Subventionsvolumen über die ganze Laufzeit voll erhalten bleibt.

3.3 Voraussetzung für die Kreditgewährung und die Bereitstellung von „verlorenen" Zuschüssen ist, daß die Maßnahme dem Programm für das Sondervermögen „Arbeit und Umwelt" entspricht. Dieses Programm bedarf der Zustimmung von Bundestag und Bundesrat. Richtlinien für die Gewährung von Mitteln sind

— die ökologische Dringlichkeit;

— die technische Realisierbarkeit;

— und die ökonomischen Möglichkeiten.

Das Kreditprogramm und die Vergabe „verlorener" Zuschüsse werden über die inländischen Kreditinstitute abgewickelt. Die Banken stellen bei der Kreditanstalt für die Investoren die Kreditanträge. Diese sind angemessen abzusichern.

Nach Prüfung der Unterlagen durch die Hausbank wird der Antrag an einen Vergabeausschuß des Sondervermögens weitergeleitet, der über die Gewährung des Kredits oder die Bereitstellung des „verlorenen" Zuschusses entscheidet. Kleine und mittlere Unternehmen werden bevorzugt bedient.

3.4 Das Sondervermögen soll im Rahmen von 10 Jahren Investitionskredite in Höhe von 1% des Bruttosozialprodukts (1984 = rd. 17,8 Mrd. DM) pro Jahr mobilisieren. Aus der im 6. Kapitel beschriebenen „Grundfinanzierung" werden dem Sondervermögen jährlich für Zinssubventionen und „verlorene" Zuschüsse 4,7 Mrd. DM zugeführt. Davon sollen 1,8 Mrd. DM für „verlorene" Zuschüsse bereitgestellt werden.

Die Kredite werden mit Zinssätzen ausgestattet, die entweder 2 oder 4% unter den marktüblichen Zinssätzen liegen. Bei umweltpolitisch besonders bedeutsamen Vorhaben werden die Zinskosten in voller Höhe übernommen.

Die Mittel für Zinssubventionen und „verlorene" Zuschüsse werden durch einen Umweltpfennig, d. h. einen steuerlichen Zuschlag auf den Verbrauch von Strom, Mineralölprodukten und Erdgas aufgebracht.

3.5. Die Gesamtlaufzeit des Sondervermögens — also einschließlich aller Rückflüsse aus Tilgung und Verzinsung — beträgt 19 Jahre (vgl. Rechnungstabelle im Anhang — Anl. 1).

Bei der 10jährigen Laufzeit des Kreditprogramms entstehen Haushaltsbelastungen aus Zinssubventionen in Höhe von insgesamt 37,7 Mrd. DM. Am Beginn des Programms ist die jährliche Belastung geringer als bei Programmende. Der Zuschußanteil, d. h. die diskontierte Zinssubvention bezogen auf das Kreditvolumen, beträgt 17,4% und ist damit ausgesprochen attraktiv.

Die Summe der „verlorenen" Zuschüsse beträgt im Programmzeitraum 18 Mrd. DM. Zusammen müssen also während der 10jährigen Laufzeit des Sondervermögens insgesamt 55,7 Mrd. DM für Zinssubventionen und „verlorene" Zuschüsse bereitgestellt werden.

4. Verwendungsschwerpunkte des Sondervermögens

Soweit Länder und Kommunen nicht selbst als Investoren auftreten, ist die Beteiligung ihrer jeweiligen Umweltbehörden für die Durchführung von Projekten in den meisten Schwerpunkten unverzichtbar. Das Sondervermögen soll in folgenden Schwerpunkten zur Verbesserung der Umweltsituation und zur Schaffung von Arbeitsplätzen beitragen:

4.1 Gewässerschutz

a) Verbesserung der Abwasserreinigung — vgl. Rhein-Bodensee-Programm (Ausbau und technische Fortentwicklung von Kläranlagen — einschl. natürlicher Klärsysteme im ländlichen Raum — und der Kanalisation; Entwicklung und Anwendung von neuen Verfahren zur Verbesserung der Reinigungsleistung und schadloser Behandlung/Verwertung von Klärschlämmen).

b) Aufbau von Stationen zur Überwachung der Nord- und Ostsee (insbesondere des Wattenmeers).

c) Einrichtung von stationären und mobilen Auffanglagern und Vorkehrungen für die Entsorgung von Öl- und Chemieabfällen aus Schiffen.

d) Sanierung kleiner und mittlerer Fließgewässer und Wiederherstellung ihres natürlichen Zustandes (Renaturierung).

4.2 Wasserversorgung

a) Entwicklung und Markteinführung wassersparender Verfahren im gewerblich-industriellen und Haushaltsbereich.

b) Umstellung der gewerblich-industriellen Grundwasser- und Trinkwassernutzung auf Brauchwasser- und Mehrfachnutzung.

c) evtl. Entschädigung bei der Aufkündigung von Wassernutzungsrechten in gewerblich-industrieller Hand.

d) Reaktivierung und Neuschaffung von örtlichen und regionalen Wassergewinnungsanlagen.

e) Sanierung von Wasserverteilungsnetzen (Verringerung von Leitungsverlusten).

f) Förderung von Produktionsumstellungen zur Verminderung der Emission schädlicher Chemikalien im Hinblick auf die Reinhaltung des Wassers.

4.3 Abfallwirtschaft

a) Erfassung und Sanierung von Altlasten (Mülldeponien).

b) Vermeidung und Verringerung des Abfallvolumens (abfallarme Produktionsverfahren; Anpassung des Materialeinsatzes an die Zweckbestimmung; Erhöhung der Haltbarkeit und Reparaturfreundlichkeit von Produkten; Steigerung der Mehrfachverwendungen von Produkten z. B. im Verpackungssektor).

c) Neue Technologien für die Aufbereitung und Wiederverwendung gewerblicher und industrieller Abfälle.

d) Neue Technologien für die Sammlung, Aufbereitung und Wiederverwendung von Hausmüll.

e) Markteinführung von Recycling-Stoffen und -Produkten (soweit noch nicht konkurrenzfähig).

f) Entwicklung und Markteinführung rohstoffsparender und Sekundärrohstoffe nutzender Produktionsverfahren.

g) Forschung und Entwicklung zur Substitution umweltschädlicher Chemikalien durch risikolose Stoffe.

4.4 Luftreinhaltung

a) Beschleunigte Sanierung alter Feuerungsanlagen; freiwillige Nachrüstung von Müllverbrennungsanlagen.

b) Entwicklung und Markteinführung verbesserter Abgasreinigungsverfahren.

c) Neue Wege zur Behandlung und Verwertung herausgefilterter Schadstoffe aus Feuerungsanlagen.

d) Umstellung des Fuhrparks öffentlicher Einrichtungen auf umweltfreundliche Kfz im Zuge von Neuanschaffungen; Erweiterung und Umrüstung der Tankstellen im öffentlichen Bereich auf bleifreies Benzin.

4.5 Rationelle und sparsame Energieverwendung

a) Einführungshilfen zum Ausbau der Kraft- und Wärme-Kopplung im Nah- und Fernbereich (unter Nutzung der Abwärme z. B. aus Müllverbrennungsanlagen und dem gewerblich-industriellen Bereich); Aufstellung und Umsetzung kommunaler und regionaler Energieversorgungskonzepte.

b) Wärmedämmung im Gebäudebestand.

c) Energieeinsparung in öffentlichen Gebäuden und im gemeinnützigen Wohnungsbau.

d) Entwicklung und Markteinführung neuer technischer Verfahren zur Energieverbrauchsminderung (einschl. moderner Heiz-, Kessel- und Feuerungstechniken) und Abwärmenutzung sowie zur Nutzung regenerativer Energiequellen.

4.6 Lärmschutz

a) Neue lärmarme Produktionsverfahren im gewerblich-industriellen Bereich für den Lärmschutz am Arbeitsplatz.

b) Entwicklung von lärmarmen Fahrzeugen.

c) Sanierung gewerblich-industrieller Lärmschwerpunkte (soweit mit ordnungsrechtlichen Mitteln nicht durchsetzbar).

4.7 Naturschutz, Landschaftsschutz und Stadtökologie

a) Rekultivierung von Industriebrachen und Verkehrsflächen zur Schaffung von Grün- und Freizeitflächen, zur Bebauung mit Wohnhäusern oder zur kleingewerblichen Nutzung.

b) Auslagerung umweltstörender Industrie- und Gewerbebetriebe aus dem Stadtinnenbereich und Wohnvierteln.

c) Erhaltung und Wiederherstellung von Baudenkmälern und Kulturbauten.

d) Wiederherstellung und Neuschaffung von Biotopen (Entsiegelung; Pflege von geschützten und schutzwürdigen Flächen).

e) Kommunale Maßnahmen zur Wohnumfeldverbesserung

(z. B. Begrünung und Verkehrsberuhigung insbesondere in Unterstützung privater Initiativen).

f) Förderung eines ökologischen Landbaus; Bereitstellung von Anlagen zur Lagerung, umweltfreundlichen Verwertung von und Energiegewinnung aus tierischen Abgängen.

4.8 Erfassung der Umweltsituation und Umweltüberwachung
Einrichtung und Verbesserung von Meßsystemen zur Erfassung von Emissionen und Immissionen in allen Umweltbereichen (Umweltkataster) als Informationsbasis für umweltpolitische Maßnahmen.

5. Wirtschaftspolitische Einordnung des Sondervermögens „Arbeit und Umwelt"

5.1 Auch wenn Unternehmen, private Haushalte und öffentlich-rechtliche Einrichtungen mit zusätzlichen Kosten belastet werden, schaffen Umweltschutzmaßnahmen unter dem Strich mehr Wachstum und Beschäftigung.

Entscheidend ist, daß in kaum einem anderen Bereich unserer Volkswirtschaft heute so viele Investitionsmöglichkeiten bestehen wie im Bereich des Umweltschutzes. Es stehen mehr ausgereifte Technologien zur Verfügung, die inländische Firmen aufgreifen und anbieten könnten, als genutzt werden. Umweltschutzinvestitionen sind — wie z. B. im Bausektor — besonders arbeitsintensiv und haben daher hohe Beschäftigungswirkungen.

Mit dem Sondervermögen kann die umweltfreundliche Verwendung der Kohle gefördert werden. Entsprechend den bisher von allen anerkannten Grundsätzen der Kohlevorrangpolitik wird damit die einzige heimische Energiequelle gesichert.

5.2 Mit dem Sondervermögen „Arbeit und Umwelt" kann nicht nur ein qualitativer Wachstumsprozeß beschleunigt werden. Die deutsche Wirtschaft würde auf diesen neuen Märkten durch die zügige Sanierung unserer Umwelt ihren Vorsprung bei vielen Umwelttechnologien, umweltfreundlichen Produkten und Produktionsverfahren ausbauen und damit neue Absatzfelder auf den Weltmärkten gewinnen. Zumindest würde die Wettbewerbsposition der deutschen Industrie in einem Bereich gestärkt, der in den nächsten Jahrzehnten wegen der weltweiten ökologischen Krise erhebliche Absatzchancen erwarten läßt.

5.3 Mit der Initiative der SPD für Arbeit und Umwelt sollen 2 Prozent des Bruttosozialprodukts für Umweltinvestitionen zusätzlich mobilisiert und damit die Lücke zwischen den jährlichen Aufwendungen für Umweltschutz bisher und den Schäden aus unterlassenem Umweltschutz geschlossen werden.

Die Finanzierung des Sondervermögens bewirkt zusätzliche Umweltinvestitionen in Höhe von jährlich rd. 18 Mrd. DM (etwa 1 Prozent des Bruttosozialproduktes). Damit werden Arbeitsplätze für mindestens 200 000 Menschen geschaffen.

Die strikte Anwendung des Verursacherprinzips über Gebote, Verbote und Abgaben führt zu einer weiteren Erhöhung von Umweltinvestitionen in der Größenordnung von 1 Prozent des Bruttosozialprodukts. Damit werden weitere 200 000 Arbeitsplätze geschaffen.

Nach einer Anlaufperiode werden damit 400 000 Menschen zusätzliche Arbeitsplätze dauerhaft zur Verfügung gestellt.

6. Finanzierung des Sondervermögens „Arbeit und Umwelt"

Für die Finanzierung des Sondervermögens wird ein steuerlicher Zuschlag auf den Verbrauch von Strom, Mineralölprodukten und Erdgas (Umweltpfennig) erhoben:

beim Stromverbrauch — Pfg. je kwh	0,5
beim Benzin- und Dieselkraftstoffverbrauch — Pfg. je Liter	2
beim leichten Heizöl — Pfg. je Liter	2
beim schweren Heizöl — Pfg. je kg	2
beim Erdgas — Pfg. je m³	2

Das erbringt auf der Basis des derzeitigen Verbrauchs pro Jahr (Mrd. DM):

beim Strom	1,7
bei Benzin und Diesel	0,9
beim leichten Heizöl	0,8
beim schweren Heizöl	0,2
beim Erdgas	1,1
insgesamt	4,7

Die Begrenzung des Energieverbrauchs wird daher von zwei Seiten angestrengt: Durch die von höheren Energiepreisen ausgehenden Sparanreize und durch die damit finanzierten Hilfen u. a. für Maßnahmen zur Energieeinsparung. Diese Anreize und Hilfen sind insbesondere bei nachgebenden Ölpreisen wichtig, damit es nicht zu einem Nachlassen der Einsparbemühungen kommt.

Außer der unmittelbaren Verminderung der Umweltverschmutzung führt die Energieeinsparung zu einer Verbesserung der Leistungsbilanz und Entlastung der Energiemärkte durch Ressourcenschonung. Die deutsche Volkswirtschaft wird zudem besser gegen Energieversorgungsrisiken geschützt.

Vom Sondervermögen werden Maßnahmen

— zur Umschichtung und Aufstockung von Mitteln im Rahmen des Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetzes z.B. zugunsten des ÖPNV, von Ortsumgehungen oder Radwegen und

— zur steuerlichen Förderung umweltfreundlicher Autos

nicht berührt.

Die direkten Mehrbelastungen, die sich aus höheren Ausgaben für Strom, Gas, Heizöl und Kraftstoffe für die pri-

vaten Haushalte ergeben, sind vertretbar. So ergeben sich für typische private Haushalte monatliche Mehrbelastungen je nach Haushaltsgröße und Einkommen zwischen 4,50 und 10,50 DM (s. Anlage 2).

Neben den direkten ergeben sich auch indirekte Mehrbelastungen für die privaten Haushalte, weil die gewerblichen Betriebe ihre Mehrbelastungen über die Preise auf die Haushalte abwälzen dürften. Da auf die privaten Haushalte zum Teil erhebliche Verbrauchsanteile bei den Energieträgern entfallen, liegen die indirekten Belastungen allerdings unterhalb der direkten Mehrbelastungen.

Die zusätzliche Belastung der Unternehmen, insbesondere durch die Erhöhung der Strompreise wird nicht zu einer Gefährdung der Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft führen. Der Stromkostenanteil am industriellen Umsatz beträgt durchschnittlich 1,6 Prozent. Würde der Strompreis um einen Pfennig steigen, erhöhte sich dieser Anteil auf knapp über 1,7 Prozent.

7. Anlagen

Anlage 2

Monatliche Mehrbelastungen durch Energieverbrauchssteuern

	0,5 Pf je Einheit Strom, 2 Pf je Einheit Gas, Heizöl und Kraftstoff	
	DM	v.H. des Nettoeink.
Haushaltstyp 1 (2-Personen-Haushalt von Rentnern und Sozialhilfeempfängern mit geringem Einkommen)	4,50	0,30
Haushaltstyp 2 (4-Personen-Arbeitnehmerhaushalt mit mittlerem Einkommen)	8,00	0,26
Haushaltstyp 3: (4-Personen-Haushalt von Beamten und Angestellten)	10,50	0,20

Anlage 1

KREDITPROGRAMM
Haushaltsbelastungen aus Zinssubventionen und verlorenen Zuschüssen
Alle Angaben in Mio. DM

Jahr	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Vergabeende)	11	12	13	14	15	16	17	18	19		Belastung insgesamt Summe	Mittlere Belastung p.a. ø	Subventionsquote[1] %
Teilprogramm A	160	320	480	620	740	840	920	980	1020	1040	880	720	560	420	300	200	120	60	20	A	10.400	547,4	38,4
Teilprogramm B	280	560	840	1085	1295	1470	1610	1715	1785	1820	1540	1260	980	735	525	350	210	105	35	B	18.200	957,9	19,2
Teilprogramm C	140	280	420	542,5	647,5	735	805	857,5	892,5	910	770	630	490	367,5	262,5	175	105	52,5	17,5	C	9.100	478,9	9,6
Alle Kreditprogramme	580	1160	1740	2247,5	2682,5	3045	3335	3552,5	3697,5	3770	3190	2610	2030	1522,5	1087,5	725	435	217,5	72,5	A+B+C	37.700	1984,2	17,4
Verlorene Zuschüsse	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800											18.000		
Gesamte Haushaltsbelastung	2380	2960	3540	4047,5	4482,5	4845	5135	5352,5	5497,5	5570											55.700		

1) Subventionsquote = Diskontierte Zinssubventionen bezogen auf das Kreditvolumen (diskontiert).

Erläuterungen:
Das Gesamtprogramm besteht aus den Teilprogrammen A, B, C.
Innerhalb jedes Teilprogramms wird 10 Jahre lang ein festes Kreditvolumen zugrundegelegt.
A: Kreditvolumen p. a. 2 Mrd. DM, Zinssubvention 8 %
B: Kreditvolumen p. a. 7 Mrd. DM, Zinssubvention 4 %
C: Kreditvolumen p. a. 7 Mrd. DM, Zinssubvention 2 %
Kreditlaufzeit: 10 Jahre bei 2 Freijahren

Quelle: Politik. Aktuelle Informationen der Sozialdemokratischen Partei Deutschlands, Nr. 4, April 1984

Anhang 3: Modellmäßige Analyse des SPD-Programms Sondervermögen "Arbeit und Umwelt"

	Einheit	Jahr 1	Jahr 2	Jahr 3	Jahr 4
Annahme 1[1]:					
Zusätzliche Umweltschutz-investitionen	Mrd. DM	18	18	18	18
Zusätzliche Beschäftigte	in 1000	250	380	440	450
Erhöhung des Kapitalmarktzinses	Prozentpunkte	0,15	0,15	0,10	0,05
Erhöhung der Verbraucherpreise	Prozentpunkte	0,20	0,20	0,15	0,10
Annahme 2[2]:					
Zusätzliche Umweltschutz-investitionen	Mrd. DM	5	7,5	10	10
Zusätzliche Beschäftigte	in 1000	70	130	200	230
Erhöhung des Kapitalmarktzinses	Prozentpunkte	0,05	0,05	0,05	0,05
Erhöhung der Verbraucherpreise	Prozentpunkte	0,10	0,10	0,10	0,05

1 Das SVAU führt ab dem ersten Jahr zu zusätzlichen staatlichen Umweltschutzinvestitionen von 18 Mrd. DM.

2 Das SVAU führt im ersten Jahr zu zusätzlichen staatlichen Umweltschutzinvestitionen von 5 Mrd. DM, im zweiten Jahr von 7,5 Mrd. DM, im dritten und in den folgenden Jahren von je 10 Mrd. DM.

Quelle: Berechnungen des Ifo-Instituts, zitiert nach: Ifo-Institut, Mehr Arbeit durch Umweltschutz? - Stellungnahme des Ifo-Instituts für Wirtschaftsforschung zur Anhörung des Bundestagsausschusses für Wirtschaft am 14. Oktober 1985 in Bonn zum Antrag der SPD-Fraktion "Sondervermögen Arbeit und Umwelt", München 1985, S.39.

Literaturverzeichnis

Arnold, V./Geske, O.E. (1988): Öffentliche Finanzwirtschaft, München

Baumol, W.J./Oates, W.E. (1988): The Theory of Environmental Policy, Cambridge

Becher, G. u.a. (1990): Regulierungen und Innovationen: der Einfluß wirtschafts- und umweltpolitischer Rahmenbedingungen auf das Innovationsverhalten von Unternehmen, IFO-Studien zur Umweltökonomie 13, München

Benkert, W. (1984): Staatliche Finanzhilfen zur Förderung des Umweltschutzes, in: Natur und Recht, 5.Jg, S. 132ff.

Benkert, W. (1986): Die Bedeutung des Gemeinlastprinzips in der Umweltpolitik, in: Zeitschrift für Umweltpolitik und Umweltrecht, H.3, S.213-229

Benkert, W. (1987a): Die steuerliche Förderung privater Umweltschutzmaßnahmen, in: Wirtschaftsdienst 4/87, S. 208-212

Benkert, W. (1987b): Organisation und Finanzierung der Altlastensanierung, in: Zeitschrift für Umweltpolitik und Umweltrecht, S.207-217

Benkert, W. (1988): Wie sinnvoll sind haushaltswirtschaftliche Sonderregelungen für die umweltbezogene Finanzwirtschaft?, in: Zeitschrift für Umweltpolitik und Umweltrecht, H.2, S.101-117

Benkert, W./Bunde, J./Hansjürgens, B. (1990): Umweltpolitik mit Öko-Steuern?: ökologische und finanzpolitische Bedingungen für neue Umweltabgaben, Marburg

Blazejczak, J./Edler, D. (1991): Beschäftigungswirkungen von Umweltschutzmaßnahmen, in: Wirtschaftsdienst, H.4, S.206-212

Bundesminister des Innern (1976): Umweltbericht 1976, Fortschreibung des Umweltprogramms der Bundesregierung, Stuttgart

Bundesminister des Innern (1983): Erfahrungsbericht zum Abwasserabgabengesetz, Bonn

Bundesministerium für Forschung und Technologie (1987): Ratgeber Forschung und Technologie. Fördermöglichkeiten und Beratungshilfen, 3.Aufl., Köln

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (1986): Leitlinien der Bundesregierung zur Umweltvorsorge durch Vermeidung und stufenweise Verminderung von Schadstoffen, Umweltbrief Nr.33, Bonn

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (1987): Investitionshilfen im Umweltschutz, Bonn

Bundesverband der Deutschen Industrie (1985): Gemeinsame Stellungnahme des Bundesverbandes der Deutschen Industrie und der Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände zur Anhörung des Bundestagsausschusses für Wirtschaft am 14.10.1985 in Bonn zum Antrag der SPD-Fraktion "Sondervermögen Arbeit und Umwelt"

Bundesvereinigung der kommunalen Spitzenverbände (1985): Stellungnahme zur Anhörung des Bundestagsausschusses für Wirtschaft am 14.10.1985 in Bonn zum Antrag der SPD-Fraktion "Sondervermögen Arbeit und Umwelt"

Caesar, R. (1980): "Pfennigabgaben" - fiskalisch motivierte Steuertarnung und Rückfall in die Fondswirtschaft? Eine finanzwissenschaftliche Analyse, in: Finanzarchiv, N.F. Bd.38, S.385-415

Cansier, D. (1975): Ökonomische Grundprobleme der Umweltpolitik, Berlin

Cansier, D. (1978a): Förderung des umweltfreundlichen technischen Fortschritts, in: Wirtschaftsdienst, S.456-460

Cansier, D. (1978b): Die Förderung des umwelttechnischen Fortschritts durch die Anwendung des Verursacherprinzips, in: Jahrbuch für Sozialwissenschaft, Göttingen, Bd. 29, 1978, S.145-163

Cansier, D. (1979): Umweltpolitik, Wirtschaftswachstum und technischer Fortschritt, in: Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, Bd. 194, S.337-362

Cansier, D. (1983): Steuer und Umwelt. Zur Effizienz von Emissionsabgaben, in: Hansmeyer, K.-H. (Hrsg.): Staatsfinanzierung im Wandel, Schriften des Vereins für Socialpolitik, NF Bd. 134, S.765-783

Danckwarts, R.-F. u.a.: Analyse der strukturellen Entwicklung der deutschen Wirtschaft, Hamburg 1981

Deutsche Bundesbank (1983): Monatsbericht 11/83

Deutsche Bundesbank (1988): Monatsbericht 4/88

Deutsche Bundesbank (1985): Stellungnahme zur Anhörung des Bundestagsausschusses für Wirtschaft am 14.10.1985 in Bonn zum Antrag der SPD-Fraktion "Sondervermögen Arbeit und Umwelt"

Deutsches Institut für Urbanistik (1985): Stellungnahme zur Anhörung des Bundestagsausschusses für Wirtschaft am 14.10.1985 in Bonn zum Antrag der SPD-Fraktion "Sondervermögen Arbeit und Umwelt"

Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (1985): Stellungnahme zur Anhörung des Bundestagsausschusses für Wirtschaft am 14.10.1985 in Bonn zum Antrag der SPD-Fraktion "Sondervermögen Arbeit und Umwelt"

Dickertmann, D. (1980): Öffentliche Finanzierungshilfen: Darlehen, Schuldendiensthilfen und Bürgschaften als Mittel des finanzwirtschaftlichen Interventionismus, Baden-Baden

Düngen, H. (1990): Energie und Umwelt, in: Schmitt, D./Heck, H. (Hrsg.), Handbuch Energie, Pfullingen

Ehrlicher, W./Becker, W.-D. (1978): Die Monetarismus-Kontroverse, Beiheft zu Kredit und Kapital Nr.4, Berlin

Essig, H. (1985): Erfassung öffentlicher Umweltschutzausgaben und -einnahmen durch die Finanzstatistik, in: Wirtschaft und Statistik, H.12, S.957ff.

Ewringmann, D./Zimmermann, K. (1978): Umweltpolitische Interessenanalyse der Unternehmen, Gewerkschaften und Gemeinden, in: Jänicke, M. (Hrsg.): Umweltpolitik, Beiträge zur Politologie des Umweltschutzes, Opladen, S.66f.

Ewringmann, D./Hansmeyer, K.-H. u.a. (1981): Auswirkungen des Abwasserabgabengesetzes auf industrielle Direkteinleiter, Berichte des Umweltbundesamtes 2/81, Berlin

Ewringmann, D./Schafhausen, F. (1985): Abgaben als ökonomischer Hebel in der Umweltpolitik. Ein Vergleich von 75 praktizierten oder erwogenen Abgabenlösungen im In- und Ausland, Berlin

Ewringmann, D. (1990): Finanzpolitische Probleme. Aspekte einer ökologischen Steuer- und Abgabenreform, in: Nutzinger, H.G./Zahrnt, A., Für eine ökologische Steuerreform. Energiesteuern als Instrumente der Umweltpolitik, Frankfurt

Fritsche, U./Rausch,L./Simon, K. (1989): Umweltanalyse von Energiesystemen : Gesamt-Emissions-Modell-Integrierter-Systeme (GEMIS), Gutachten im Auftrag des Hessischen Ministers für Wirtschaft und Technik, Darmstadt

Gandenberger, O. (1981): Theorie der öffentlichen Verschuldung, in: Neumark, F. (Hrsg.), Handbuch der Finanzwissenschaft, 3.Aufl., Bd.3, S.6-53

Gurgsdies, M./Hickel, R. (1986): Umwelt und Beschäftigung. Nationale und internationale Studien im Überblick, Bremen

Härtel, H.-H. u.a. (1984): Energieverteuerung und internationale Energiepreisdifferenzen. Gesamtwirtschaftliche und strukturelle Auswirkungen, HWWA-Strukturbericht, Ergänzungsband 3, Hamburg

Härtel, H.-H./Matthies, K./Mously, M. (1987): Zusammenhang zwischen Strukturwandel und Umwelt. Veröffentlichungen des HWWA-Instituts für Wirtschaftsforschung, Hamburg

Härtel, H.-H. (1988): Wachstums- und Struktureffekte des Umweltschutzes, in: Wirtschaftsdienst, H.5, S.245-252

Haller, H. (1981): Finanzwirtschaftliche Stabilisierungspolitik, in: Neumark, F. (Hrsg.), Handbuch der Finanzwissenschaft, 3.Aufl., Bd.3, S.359-405

Hansmeyer, K.-H. (1976): Ökonomische Probleme der Umweltschutzpolitik, Schriften des Vereins für Socialpolitik, NF Bd. 91, Berlin

Hansmeyer, K.-H. (1977): Umweltpolitik, finanzielle Stabilität und wirtschaftliches Wachstum, in: Verkehr und Umwelt, Schriftenreihe der Deutschen Verkehrswissenschaftlichen Gesellchaft, Bd. B35, Köln

Hansmeyer, K.-H. (1978): Ausgaben für Umwelt: Konjunkturstimulanz, in: U - Das technische Umweltmagazin, S.9

Hansmeyer, K.-H. (1982): Volkswirtschaftliche Aspekte der Erfüllung zukünftiger umweltpolitischer Aufgaben, in: Ullmann, A.A./ Zimmermann, K. (Hrsg.), Umweltpolitik im Wandel, FrankfurtNew York

Hansmeyer, K.-H. (1987): Abgaben und steuerliche Instrumente der Umweltpolitik. Wirkungweise, Erfahrungen und Möglichkeiten, in: Zeitschrift für Umweltpolitik und Umweltrecht, H.3, S.251-266

Hansmeyer, K.-H. (1989): Fallstudie. Finanzpolitik im Dienste des Gewässerschutzes, in: Schmidt, K. (Hrsg.), Öffentliche Finanzen und Umweltpolitik II, Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F. Bd.176/II, Berlin, S.47-76

Hansmeyer, K.-H./Schneider, H.K. (1990): Umweltpolitik. Ihre Fortentwicklung unter marktsteuernden Aspekten, Göttingen

Hartkopf, G./Bohne, E. (1983): Umweltpolitik, Bd.1: Grundlagen, Analysen, und Perspektiven, Opladen

Hartje, V.J. (1986): Fonds für die Sanierung von Altmülldeponien?, in: Wirtschaftsdienst, H.2, S.98-104

Hauser, H.-J. (1979): Verteilungswirkungen der Staatsverschuldung. Eine kreislauftheoretische Inzidenzbetrachtung, Frankfurt

Herwig, E./Dipper, M. (1977): Beschäftigungspolitische Auswirkungen von Umweltschutzmaßnahmen in ausgewählten Sektoren der Wirtschaft, Frankfurt

Hesse, H. (1983): Theoretische Grundlagen der "Fiscal policy", München

Hickel, R./Priewe, J. (1989): Finanzpolitik für Arbeit und Umwelt, Köln

Hock, G./Krähmer,R. (1989): Die Finanzierung kommunaler Umweltschutzinvestitionen, in: WSI-Mitteilungen, H.8, S.444-453

Hödl, E. (1978): Konjunktur und Umweltpolitik, in: Jänicke, M. (Hrsg.), Umweltpolitik, Opladen

IFO-Institut für Wirtschaftsforschung (1985): Mehr Beschäftigung durch Umweltschutz? Stellungnahme des IFO-Instituts für Wirtschaftsforschung zur Anhörung des Bundestagsausschusses für Wirtschaft am 14.10.1985 in Bonn zum Antrag der SPD-Fraktion "Sondervermögen Arbeit und Umwelt", München

Kabelitz, K.R. (1980): Umweltpolitik als Beschäftigungspolitik, in: Wirtschaftsdienst, 60.Jg., Heft 1, Hamburg, S.36-43

Kemper, M. (1989): Das Umweltproblem in der Marktwirtschaft, Berlin

Kennedy, C.H. (1964): Induced Bias in Innovation and the Theory of Distribution, in: Economic Journal, Bd.64, S.541ff.

Klemmer, P. (1985): Sondervermögen "Arbeit und Umwelt" - Eine kritische Würdigung, in: Wirtschaftsdienst, H.11, S.559-563

Klemmer, P. (1990): Umweltschutz und Wirtchaftlichkeit, Berlin

Klöpfer, M. (1986): Die Verantwortlichkeit für Altlasten im öffentlichen Recht, in: Altlasten und Umweltrecht, 1.Trierer Kolloquium zum Umwelt- und Technikrecht, Düsseldorf

Köhler, A., (1985): Arbeitslose für den Umweltschutz?, in: Zeitschrift für Umweltpolitik, H.1, S.29-45

Koschick, P. (1978): Die Investitionsquote der öffentlichen Haushalte unter dem Druck der Folgekosten, Düsseldorf

Kromphardt, J. (1978): Über den heutigen Stand der Konjunkturtheorie, in:Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, Bd.193, S.97-114

Leibinger, H.-B. (1985): Fiskalpolitik unter veränderten Rahmenbedingungen. Eine Analyse der Erfolgbedingungen am Beispiel der Bundesrepublik Deutschland, Berlin

Leipert, Ch./Simonis, U.E. (1985): Arbeit und Umwelt. Ansatzpunkte für eine integrierte Beschäftigungs- und Umweltpolitik, in: Aus Politik und Zeitgeschehen. Bundeszentrale für politische Bildung, Bonn, H.32, S.3-15

Lenk, R. (1979): Folgekosten - Hauptursache geringer Eigendynamik kommunaler Investitionen, in: IFO-Schnelldienst, H.24, S.21ff.

Lenk, R./Lang, E., (1981): Herstellungskosten und Folgelasten öffentlicher Investitionen, Gutachten des Ifo-Instituts im Auftrag des Finanzministeriums des Landes Nordrhein-Westfalen, München

Luhmann, H.-J. (1990): Energiebesteuerung und Schadstoffabgaben, in; Nutzinger, H.G./ Zahrnt, A. (Hrsg.), Für eine ökologische Steuerreform. Energiesteuern als Instrumente der Umweltpolitik, Frankfurt

Meißner, W. (1980): Umweltpolitik und Beschäftigung, in: Wirtschaftsdienst, 60.Jg., H.1, S.44-45

Meißner, W./Hödl, E. (1983): Umweltschutz in Konjunktur- und Wachstumsprogrammen, Berichte des Umweltbundesamtes 1/83, Berlin

Mittelstädt, A. (1983): Use of Demand Elastics in Estimating Energy Demand, OECD Working Papers Nr.1, Paris

Nolte, R. (1982): Innovation und Umweltschutz, Tecnologische und ökonomische Aspekte, dargestellt anhand ausgewählter Beispiele in der Praxis, in: Ullmann, A.A./Zimmermann, K. (Hrsg.), Umweltpolitik im Wandel, Frankfurt/New York

Nutzinger, H.G./Zahrnt, A. (1990): Politische Stellungnahmen zur Energiebesteuerung, in: Nutzinger, H.G./Zahrnt, A., Für eine ökologische Steuerreform. Energiesteuern als Instrumente der Umweltpolitik, Frankfurt

Oberhauser, A. (1974): Abgrenzung des Verursacherprinzips und seine Einordnung in die Umweltpolitik, in: Bullinger,M./Rincke,G./

Oberhauser,A./Schmidt, R.-B. (Hrsg.): Das Verursacherprinzip und seine Instrumente, Beiträge zur Umweltgestaltung, Heft A 24, S.27-49, Berlin

Oberhauser, A. (1979): Möglichkeiten einer effizienteren Gestaltung staatlicher Investitionszuschüsse in der Rezession, in: Bohley, P./Tolkemitt,G. (Hrsg.), Wirtschaftswisenschaft als Grundlage staatlichen Handelns, Tübingen, S.85-103

Oberhauser, A. (1983): Die Bedeutung der Verteilungszusammenhänge für Geldtheorie und Geldpolitik. Dargestellt am Beispiel der Staatsverschuldung, in: Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, Bd.198, S.3-19

Oberhauser, A. (1985a): Das Schuldenparadox, in: Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, Bd.200, S.333-348

Oberhauser, A. (1985b): Finanzpolitischer Entscheidungsprozeß und Wirksamkeit antizyklischer Finanzpolitik, in: Dams, Th./Mizuno, M. (Hrsg.), Entscheidungsprozesse auf mikro- und makroökonomischer Ebene, Schriften zur Regional- und Verkehrsproblemen in Industrie- und Entwicklungsländern, Bd.41, Berlin, S.35-58

Oberhauser, A. (1986):Wie nachfragewirksam sind Änderungen der Staatsausgaben?, in: Der Monat, H.9, S.17-18

OECD (1978): Macro-Economic Evaluation of Environmental Programmes, Paris

OECD (1980): Environmental Policy for the 1980s

OECD (1984): Environment and Economics, Background and Issue Papers, Paris

OECD (1985): The Macro-Economic Impact of Environmental Expenditure, Paris

Papier, H.-J. (1986): Die Verantwortlichkeit für Altlasten im öffentlichen Recht, in: Altlasten und Umweltrecht, 1.Trierer Kolloquium zum Umwelt- und Technikrecht, Düsseldorf

Pehle, H. (1990): Umweltschutz vor Ort, in: Aus Politik und Zeitgeschichte, H. B6, S.24-34

Pieroth, E./Wicke, L. (1988): Chancen der Betriebe durch Umweltschutz. Plädoyer für ein offensives, gewinnorientiertes Umweltmanagement, Freiburg

Pinter, J. (1984): Umweltpolitische Probleme und Lösungsmöglichkeiten bei Klein- und Mittelbetrieben der Industrie und des Handwerks, Berichte des Umweltbundesamts 1/84, Berlin

Pohmer, D. (1977): Wirkungen finanzpolitischer Instrumente, in: Handbuch der Finanzwissenschaft, 3.Aufl., Bd.1, S.193-346

Ratmann, J. (1989): Politische Stellungnahmen zu Umweltsteuern, in: Nutzinger, H.G./-Zahrnt, A. (Hrsg.) Öko-Steuern: Umweltsteuern und -abgaben in der Diskussion, Karlsruhe

Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung (1987): Analyse der strukturellen Entwicklung der deutschen Wirtschaft, RWI-Strukturberichterstattung 1987, Bd.4, Strukturwandel und Umweltschutz, Essen

Ruttan, V.W. (1971): Technology and Environment, in: American Journal of Agricultural Economics, Bd.55

Sabathil, G./Sabathil, M. (1990): Förderprogramme der EG 1990/91, Bonn

Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung: Jahresgutachten 1984/85, BT-Drucksache 10/2541, Bonn 1984

Sachverständigenrat für Umweltfragen (1978): Umweltgutachten 1978, Stuttgart

Sachverständigenrat für Umweltfragen (1985): Stellungnahme zur Anhörung des Bundestagsausschusses für Wirtschaft am 14.10.1985 in Bonn zum Antrag der SPD-Fraktion "Sondervermögen Arbeit und Umwelt"

Sachverständigenrat für Umweltfragen (1987): Umweltgutachten 1987, BT-Drucksache 11/1568

Scherf, W. (1985): Budgetmultiplikatoren. Eine Analyse der fiskalischen Wirkungen konjunkturbedingter und antizyklischer Defizite, in: Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, Bd.200, S.349-363

Scherf, W. (1989): Zur Abgrenzung und finanzpolitischen Bedeutung verschiedener Arten der Staatsverschuldung, in: Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, Bd. 206/2, S.136-151

Schimmack, S. (1989): Harmonie zwischen den Zielen Umweltschutz und Wirtschaftswachstum durch ein gemeinsames umwelt- und wachstumspolitisches Instrumentarium, in: Zeitschrift für Umweltpolitik und Umweltrecht, H.4, S.403-417

Schmölders, G./Hansmeyer, K.-H. (1980): Allgemeine Steuerlehre, Berlin

Schmölders, G. (1970): Finanzpolitik, Berlin/Heidelberg

Schwarting, G. (1985): Grundsätze für die Kreditaufnahme der Gemeinden, in: Püttner, G. (Hrsg.), Handbuch der kommunalen Wissenschaft und Praxis, 2.Aufl., Bd.6, S.621-634

Siebert, H. (1978): Ökonomische Theorie der Umwelt, Tübingen

Sievert, O. u.a. (1989): Steuern und Investitionen, Frankfurt/Bern/New York

Simonis, U.E. (1985): Neun Thesen zum Sondervermögen "Arbeit und Umwelt", Wissenschaftszentrum Berlin, discussion-paper 85-18, Berlin

SPD-Bundestagsfraktion (1986): Arbeitsprogramm zur ökologischen Modernisierung der Volkswirtschaft, Bonn

Sprenger, R.-U. (1979a): Beschäftigungseffekte der Umweltpolitik, Berlin/München

Sprenger, R.-U. (1979b): Umweltschutz und Beschäftigung, in: IFO-Schnelldienst, H.24, S.3-20

Sprenger, R.-U./Knödgen, G. u.a. (1983): Struktur und Entwicklung der Umweltschutzindustrie in der Bundesrepublik Deutschland, Berichte des Umweltbundesamtes 9/83, Berlin

Sprenger, R.-U. (1989): Beschäftigungswirkungen der Umweltpolitik - eine nachfrageorientierte Untersuchung, Berichte des Umweltbundesamtes 4/89, Berlin

Sprösser, S. (1988): Wirtschaftswachstum und Umweltschutz. Eine theoretische und empirische Analyse der Zielbeziehungen, ifo-Studien zur Umweltökonomie 2, München

Statistisches Bundesamt (1990): Statistisches Jahrbuch 1990, Wiesbaden

Steiner, A. (1990): Die Selbstkonsolidierung kreditfinanzierter Defizite und die Finanzierung der deutschen Einheit, Karlsruhe

Suntum, U. van (1989): Ökosteuern im Verkehr?, in: Wirtschaftsdienst, H.11, S.557-563

Tomann, H. (1979): Gesamtwirtschaftliche Wirkungen des Umweltschutzes, in: Konjunkturpolitik, 25.Jg., S.47-72

Türck, R. (1990): Das ökologische Produkt, Ludwigsburg

Ullmann, A.A./Zimmermann, K. (1981): Umweltpolitik und Umweltschutzindustrie in der Bundesrepublik Deutschland. Eine Analyse ihrer ökonomischen Wirkungen, Berichte des Umweltbundesamtes 6/81, Berlin

Vorholz, F. (1990): Unser täglich Gift, in: Die Zeit vom 14.9.1990, S.41

Vorstand der SPD (1984): Sondervermögen Arbeit und Umwelt, in: Politik, Nr.4/84

Vorstand der SPD : Offensive für ein modernes Deutschland

Weizsäcker, E.U. von (1989): Ökologische Steuerreform als europäisches Thema - Wo stehen die EG-Partner und wie läßt sich die europäische Steuerreform verwirklichen?, in: Nutzinger, H.G./Zahrnt, A. (Hrsg.), Öko-Steuern, Karlsruhe

Wicke, L. (1987): Chancen der betriebe durch offensives Umweltschutz-Management, in: Rationalisierungskuratorium der deutschen Wirtschaft (Hrsg.), RKW-Handbuch Führungstechnik und Organisation, 20. Lieferung, Bd.3, Berlin, S.1-26

Wicke, L./Schulz, E.Schulz, W. (1987): Entlastung des Arbeitsmarktes durch Umweltschutz?, in: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, H.1/87, S.89-98

Wicke, L. (1991): Umweltökonomie, 3.Aufl., München

Wied-Nebbeling, S. (1975): Industrielle Preissetzung. Eine Überprüfung der marginal- und vollkostentheoretischen Hypothesen auf empirischer Grundlage, Tübingen

Wittmann, W. (1981): Zweckbindung öffentlicher Einnahmen, in: Pohmer, D. (Hrsg.): Beiträge zum Äquivalenzprinzip und zur Zweckbindung öffentlicher Einnahmen, Schriften des Vereins für Socialpolitik, NF Bd. 121, Berlin, S.9-36

Zimmermann, H./Bunde, J. (1987): Umweltpolitik und Beschäftigung, in: Zeitschrift für Umweltpolitik und Umweltrecht, H.4, S.311-333

Zimmermann, H. (1985): Stellungnahme in der Anhörung des Bundestagsausschusses für Wirtschaft zum Antrag der Spd-Fraktion Sondervermögen "Arbeit und Umwelt", Bonn

Zimmermann, H./Benkert, W. (1989): Öffentliche Finanzen im Rahmen einer gemeinlastorientierten Umweltpolitik, in: Schmidt, K. (Hrsg.), Öffentliche Finanzen und Umweltpolitik II, Schriften des Vereins für Socialpolitik, Bd.176/II, Berlin, S.9-46

Zimmermann,K. (1982): Der stabilisierungspolitische Beitrag des Umweltschutzes und der Umweltschutzindustrie, In: Ullmann, A.A./Zimmermann, K. (Hrsg.), Umweltpolitik im Wandel, Frankfurt/New York, S.13-28

Zimmermann, K. (1984): Wie sinnvoll sind umweltpolitische Beschäftigungsprogramme?, in: Wirtschaftsdienst, H.6, S.291-297

Zimmermann, K./Müller, F.G. (1985): Umweltschutz als neue politische Aufgabe. Substitutionseffekte im öffentlichen Budget, Frankfurt/New York

Zimmermann, K.(1986): Beschäftigungspolitik mit der Umwelt? Eine angebotsorientierte Kritik und umweltpolitische Perspektive, in: Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, 106.Jg., H.1, S.41-61

Zimmermann, K./Henke, K.D. (1987): Finanzwissenschaft, 5.Aufl., München

Zimmermann, K. (1990): Zur Anatomie des Vorsorgeprinzips, in: Aus Politik und Zeitgeschichte, H. B6, S.3-14

FINANZWISSENSCHAFTLICHE SCHRIFTEN

Band 1 Werner Steden: Finanzpolitik und Einkommensverteilung. Ein Wachstums- und Konjunkturmodell der Bundesrepublik Deutschland. 1979.

Band 2 Rainer Hagemann: Kommunale Finanzplanung im föderativen Staat. 1976.

Band 3 Klaus Scherer: Maßstäbe zur Beurteilung von konjunkturellen Wirkungen des öffentlichen Haushalts. 1977.

Band 4 Brita Steinbach: "Formula Flexibility" - Kritische Analyse und Vergleich mit diskretionärer Konjunkturpolitik. 1977.

Band 5 Hans-Georg Petersen: Personelle Einkommensbesteuerung und Inflation. Eine theoretisch-empirische Analyse der Lohn- und veranlagten Einkommensteuer in der Bundesrepublik Deutschland. 1977.

Band 6 Friedemann Tetsch: Raumwirkungen des Finanzsystems der Bundesrepublik Deutschland. Eine Untersuchung der Auswirkungen der Finanzreform von 1969 auf die Einnahmenposition der untergeordneten Gebietskörperschaften und ihrer regionalpolitischen Zieladäquanz. 1978.

Band 7 Wilhelm Pfähler: Normative Theorie der fiskalischen Besteuerung. Ein methodologischer und theoretischer Beitrag zur Integration der normativen Besteuerungstheorie in der Wohlfahrtstheorie. 1978.

Band 8 Wolfgang Wiegard: Optimale Schattenpreise und Produktionsprogramme für öffentliche Unternehmen. Second-Best Modelle im finanzwirtschaftlichen Staatsbereich. 1978.

Band 9 Hans P. Fischer: Die Finanzierung des Umweltschutzes im Rahmen einer rationalen Umweltpolitik. 1978.

Band 10 Rainer Paulenz: Der Einsatz finanzpolitischer Instrumente in der Forschungs- und Entwicklungspolitik. 1978.

Band 11 Hans-Joachim Hauser: Verteilungswirkungen der Staatsverschuldung. Eine kreislauftheoretische Inzidenzbetrachtung. 1979.

Band 12 Gunnar Schwarting: Kommunale Investitionen. Theoretische und empirische Untersuchungen der Bestimmungsgründe kommunaler Investitionstätigkeit in Nordrhein-Westfalen 1965-1972. 1979.

Band 13 Hans-Joachim Conrad: Stadt-Umland-Wanderung und Finanzwirtschaft der Kernstädte. Amerikanische Erfahrungen, grundsätzliche Zusammenhänge und eine Fallstudie für das Ballungsgebiet Frankfurt am Main. 1980.

Band 14 Cay Folkers: Vermögensverteilung und staatliche Aktivität. Zur Theorie distributiver Prozesse im Interventionsstaat. 1981.

Band 15 Helmut Fischer: US-amerikanische Exportförderung durch die DISC-Gesetzgebung. 1981.

Band 16 Günter Ott: Einkommensumverteilungen in der gesetzlichen Krankenversicherung. Eine quantitative Analyse. 1981.

Band 17 Johann Hermann von Oehsen: Optimale Besteuerung. *(Optimal Taxation)*. 1982.

Band 18 Richard Kössler: Sozialversicherungsprinzip und Staatszuschüsse in der gesetzlichen Rentenversicherung. 1982.

Band 19 Hinrich Steffen: Zum Handlungs- und Entscheidungsspielraum der kommunalen Investitionspolitik in der Bundesrepublik Deutschland. 1983.

Band 20 Manfred Scheuer: Wirkungen einer Auslandsverschuldung des Staates bei flexiblen Wechselkursen. 1983.

Band 21 Christian Schiller: Staatsausgaben und crowding-out-Effekte. Zur Effizienz einer Finanzpolitik keynesianischer Provenienz. 1983.

Band 22 Hannelore Weck: Schattenwirtschaft: Eine Möglichkeit zur Einschränkung der öffentlichen Verwaltung? Eine ökonomische Analyse. 1983.

Band 23 Wolfgang Schmitt: Steuern als Mittel der Einkommenspolitik. Eine Ergänzung der Stabilitätspolitik? 1984.

Band 24 Wolfgang Laux: Erhöhung staatswirtschaftlicher Effizienz durch budgetäre Selbstbeschränkung? Zur Idee einer verfassungsmäßig verankerten Ausgabengrenze. 1984.

Band 25 Brita Steinbach-van der Veen: Steuerinzidenz. Methodologische Grundlagen und empirisch-statistische Probleme von Länderstudien. 1985.

Band 26 Albert Peters: Ökonomische Kriterien für eine Aufgabenverteilung in der Marktwirtschaft. Eine deskriptive und normative Betrachtung für den Allokationsbereich. 1985.

Band 27 Achim Zeidler: Möglichkeiten zur Fortsetzung der Gemeindefinanzreform. Eine theoretische und empirische Analyse. 1985.

Band 28 Peter Bartsch: Zur Theorie der längerfristigen Wirkungen 'expansiver' Fiskalpolitik. Eine dynamische Analyse unter besonderer Berücksichtigung der staatlichen Budgetbeschränkung und ausgewählter Möglichkeiten der öffentlichen Defizitfinanzierung. 1986.

Band 29 Konrad Beiwinkel: Wehrgerechtigkeit als finanzpolitisches Verteilungsproblem. Möglichkeiten einer Kompensation von Wehrungerechtigkeit durch monetäre Transfers. 1986.

Band 30 Wolfgang Kitterer: Effizienz- und Verteilungswirkungen des Steuersystems. 1986.

Band 31 Heinz Dieter Hessler: Theorie und Politik der Personalsteuern. Eine Kritik ihrer Einkommens- und Vermögensbegriffe. 1987.

Band 32 Wolfgang Scherf: Die beschäftigungspolitische und fiskalische Problematik der Arbeitgeberbeiträge zur Rentenversicherung. Eine Auseinandersetzung mit der Kritik an der lohnbezogenen Beitragsbemessung. 1987.

Band 33 Andreas Mästle: Die Steuerunion. Probleme der Harmonisierung spezifischer Gütersteuern. 1987.

Band 34 Günter Ott: Internationale Verteilungswirkungen im Finanzausgleich der Europäischen Gemeinschaften. 1987.

Band 35 Heinz Haller: Zur Frage der zweckmäßigen Gestalt gemeindlicher Steuern. Ein Diskussionsbeitrag zur Gemeindesteuerreform. 1987.

Band 36 Thomas Kuhn: Schlüsselzuweisungen und fiskalische Ungleichheit. Eine theoretische Analyse der Verteilung von Schlüsselzuweisungen an Kommunen. 1988.

Band 37 Walter Hahn: Steuerpolitische Willensbildungsprozesse in der Europäischen Gemeinschaft. Das Beispiel der Umsatzssteuer-Harmonisierung. 1988.

Band 38 Ulrike Hardt: Kommunale Finanzkraft. Die Problematik einer objektiven Bestimmung kommunaler Einnahmemöglichkeiten in der gemeindlichen Haushaltsplanung und im kommunalen Finanzausgleich. 1988.

Band 39 Jochen Michaelis: Optimale Finanzpolitik im Modell überlappender Generationen. 1989.

Band 40 Bernd Raffelhüschen: Anreizwirkungen der sozialen Alterssicherung. Eine dynamische Simulationsanalyse. 1989.

Band 41 Berend Diekmann: Die Anleihe- und Darlehenstransaktionen der Europäischen Gemeinschaften. 1990.

Band 42 Helmut Kaiser: Konsumnachfrage, Arbeitsangebot und optimale Haushaltsbesteuerung. Theoretische Ergebnisse und mikroökonometrische Simulation für die Bundesrepublik Deutschland. 1990.

Band 43 Rüdiger von Kleist: Das Gramm-Rudman-Hollings-Gesetz. Ein gescheiterter Versuch der Haushaltskonsolidierung. 1991.

Band 44 Rolf Hagedorn: Steuerhinterziehung und Finanzpolitik. Ein theoretischer Beitrag unter besonderer Berücksichtigung der Hinterziehung von Zinserträgen. 1991.

Band 45 Cornelia S. Behrens: Intertemporale Verteilungswirkungen in der gesetzlichen Krankenversicherung der Bundesrepublik Deutschland. 1991.

Band 47 Peter Gottfried: Die verdeckten Effizienzwirkungen der Umsatzsteuer. Eine empirische allgemeine Gleichgewichtsanalyse. 1991.

Band 48 Andreas Burger: Umweltorientierte Beschäftigungsprogramme. Eine Effizienzanalyse am Beispiel des "Sondervermögens Arbeit und Umwelt". 1992.

Band 49 Jeanette Malchow: Die Zuordnung verteilungspolitischer Kompetenzen in der Europäischen Gemeinschaft. Eine Untersuchung aufgrund einer Fortentwicklung der ökonomischen Theorie des Föderalismus. 1992.